

EcoQuip 2™ EQp 증기 연마 블래스트 시스템

3A5033D

K0

코팅 제거 및 표면 처리용 증기 연마 블래스트 시스템입니다.
전문가만 사용할 수 있습니다.

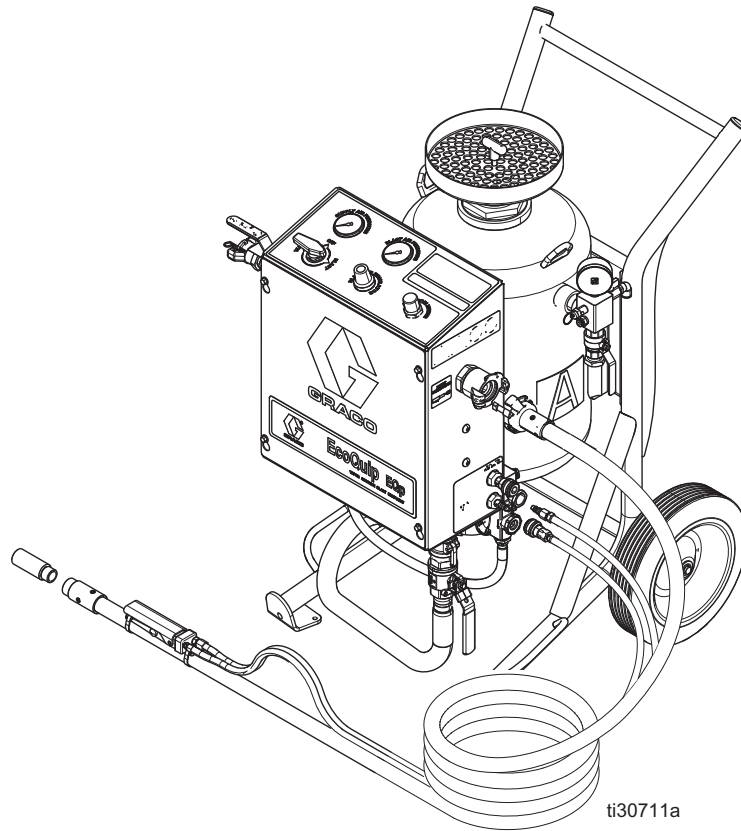
모델 정보 및 승인은 2페이지를 참조하십시오.

최대 작동 압력: 1.03 MPa (10.3 bar, 150 psi)



중요 안전 지침

본 설명서와 모든 관련 설명서의 모든 경고와 지침을 읽으십시오. 이 지침을 잘 보관해 두십시오.



목차

경고	3	참고	31
구성품 식별	6	부품	32
시스템 구성품 식별	6	EQp 부품	32
감압 절차	7	EQp 부품 목록	33
접지	7	EQp 부품(계속)	34
작동	8	엔클로저 부품	35
시스템 들어올리기	8	엔클로저 부품(계속)	37
더 높은 표면에서 블래스트	8	키트 및 부속품	39
급수 장치 연결	9	제어 호스 포함 블래스트 호스	39
블래스트 호스 및 에어 호스 연결	10	제어 호스 미포함 블래스트 호스	39
장비 설정	12	블래스트 제어 호스	39
연마재 계량 밸브 설정	13	노즐	39
일반 적용 가이드	14	예비 부품	40
세척 기능 사용	16	부속품	40
연마재로 포트 재충전	17	배관 구성도	41
운전 정지	17	배관 구성도 키	42
포트 배출	18	치수	43
장비 방한 조치	21	참고	44
문제 해결	22	기술 사양	45
수리	28	Graco 표준 보증	46
핀치 호스 검사	28		
핀치 호스 교체	28		
핀치 호스 설치	28		
매체 경로의 잔해	29		

모델

모델	설명	승인
278860	EcoQuip 2 EQp 베어 시스템	CE, EX II 2G c T3 X
278861	EcoQuip 2 EQp 시스템, 0.5인치 블래스트 호스, #4 노즐	CE, EX II 2G c T3 X
278862	EcoQuip 2 EQp 시스템, 1인치 블래스트 호스, #5 노즐	CE, EX II 2G c T3 X

관련 설명서

매뉴얼	설명
309474	물 압력 레귤레이터
3A5403	물탱크 키트
3A5023	스테인리스강 15:1 펌프

설명서는 www.graco.com에 제공되어 있습니다.

경고

다음 경고는 이 장비의 설정, 사용, 접지, 유지보수, 수리에 대한 것입니다. 느낌표 기호는 일반적인 경고를 나타내며 위험 기호는 각 절차에 대한 위험을 의미합니다. 이 설명서 본문이나 경고 라벨에 이러한 기호가 나타나면 해당 경고를 다시 참조하십시오. 이 부분에서 다루지 않은 제품별 위험 기호 및 경고는 해당하는 경우 본 설명서 본문에 나타날 수 있습니다.

 경고	
 	<p>안전한 사용을 위한 특별 조건</p> <ul style="list-style-type: none"> 작업 구역의 모든 장비를 접지합니다. 접지 지침을 참조하십시오.
  	<p>먼지 및 잔해 위험</p> <p>이 장비를 사용하면 사용 중인 연마재, 제거 중인 코팅 및 블래스트 중인 기본 물체에서 잠재적으로 유해한 먼지나 독성 물질이 발생할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 본 장비의 사용은 해당 정부 안전 및 산업 위생 규정을 숙지하고 있는 전문가로 제한됩니다. 환기가 잘 되는 장소에서 장비를 사용하십시오. 먼지가 많은 조건에서는 적합성 테스트에 통과하고 정부 인가를 받은 마스크를 착용하십시오. 독성 물질 및 잔해물 폐기는 지역 법령 및/또는 규정을 따르십시오.
 	<p>가압된 장비의 위험</p> <p>장비, 누출 부위 또는 파손된 구성품에서 흘러나온 유체가 눈에 들어가거나 피부에 닿으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 분무/분배 작업을 중단할 때, 그리고 장비를 세척, 점검 또는 정비하기 전에 감압 절차를 실시하십시오. 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 단단히 조이십시오. 호스, 튜브 및 커플링은 매일 점검합니다. 마모되었거나 손상된 부품은 즉시 교체하십시오.

⚠ 경고



장비 오용 위험

장비를 잘못 사용하면 중상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.

- 피곤한 상태 또는 약물이나 술을 마신 상태로 장치를 조작하지 마십시오.
- 최저 등급 시스템 구성품의 최대 작동 압력 또는 온도 정격을 초과하지 마십시오. 모든 장비 설명서의 **기술 사양**을 참조하십시오.
- 호스트 고정장치 및 커플러 핀이 모든 에어 및 블래스트 호스 커플링에 설치되지 않은 상태로 이 장비를 사용하지 마십시오.
- 불안정한 물체를 블래스트하지 마십시오. 노즐에서 대량의 유체 흐름이 잠재적으로 무거운 물체를 이동시킬 수 있습니다.
- 리프트 아이의 하중 정격을 초과하지 마십시오.
- 불안정한 지지대에서 장비 또는 스탠드를 작동하지 마십시오. 항상 안정된 발 디딤과 균형을 유지하십시오.
- 장비의 습식 부품에 적합한 유체와 솔벤트를 사용하십시오. 모든 장비 설명서의 **기술 사양**을 참조하십시오. 유체 및 용제 제조업체의 경고를 숙지하십시오. 재료에 대한 자세한 정보를 보려면 대리점이나 소매점에 안전 데이터 시트(SDS)를 요청하십시오.
- 가압 알루미늄 장비에서는 1, 1, 1-트리클로로에탄과 염화 메틸렌, 기타 할로겐화 하이드로 카본 솔벤트 또는 이러한 솔벤트를 포함하는 유체를 사용하지 마십시오. 이런 물질을 사용하면 화학반응이 발생해 폭발할 위험이 있습니다.
- 장비에 전원이 공급되거나 압력이 남아 있는 경우에는 작업 구역을 떠나지 마십시오.
- 장비를 사용하지 않을 때는 모든 장비를 끄고 **감압 절차**를 따르십시오.
- 장비를 매일 점검하십시오. 마모되거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리하거나 제조업체의 정품 부품으로만 교체하십시오.
- 장비를 개조하거나 수정하지 마십시오. 개조하거나 수정하면 대리점의 승인이 무효화되고 안전에 위험할 수 있습니다.
- 모든 장비가 사용하는 환경에 맞는 등급이며, 승인을 받았는지 확인하십시오.
- 장비는 지정된 용도로만 사용하십시오. 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.
- 호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리, 구동 부품 및 뜨거운 표면을 지나가지 않도록 배선하십시오.
- 호스를 꼬거나 구부리지 마십시오. 또한 호스를 잡고 장비를 끌어당겨서도 안됩니다.
- 작업장 근처에 어린이나 동물이 접근하지 못하게 하십시오.
- 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오.



화상 위험

장비가 작동되는 동안 가열되는 장비 표면과 유체가 매우 뜨거울 수 있습니다. 심각한 화상을 방지하려면:






- 뜨거운 유체 또는 장비를 만지지 마십시오.



화재 및 폭발 위험

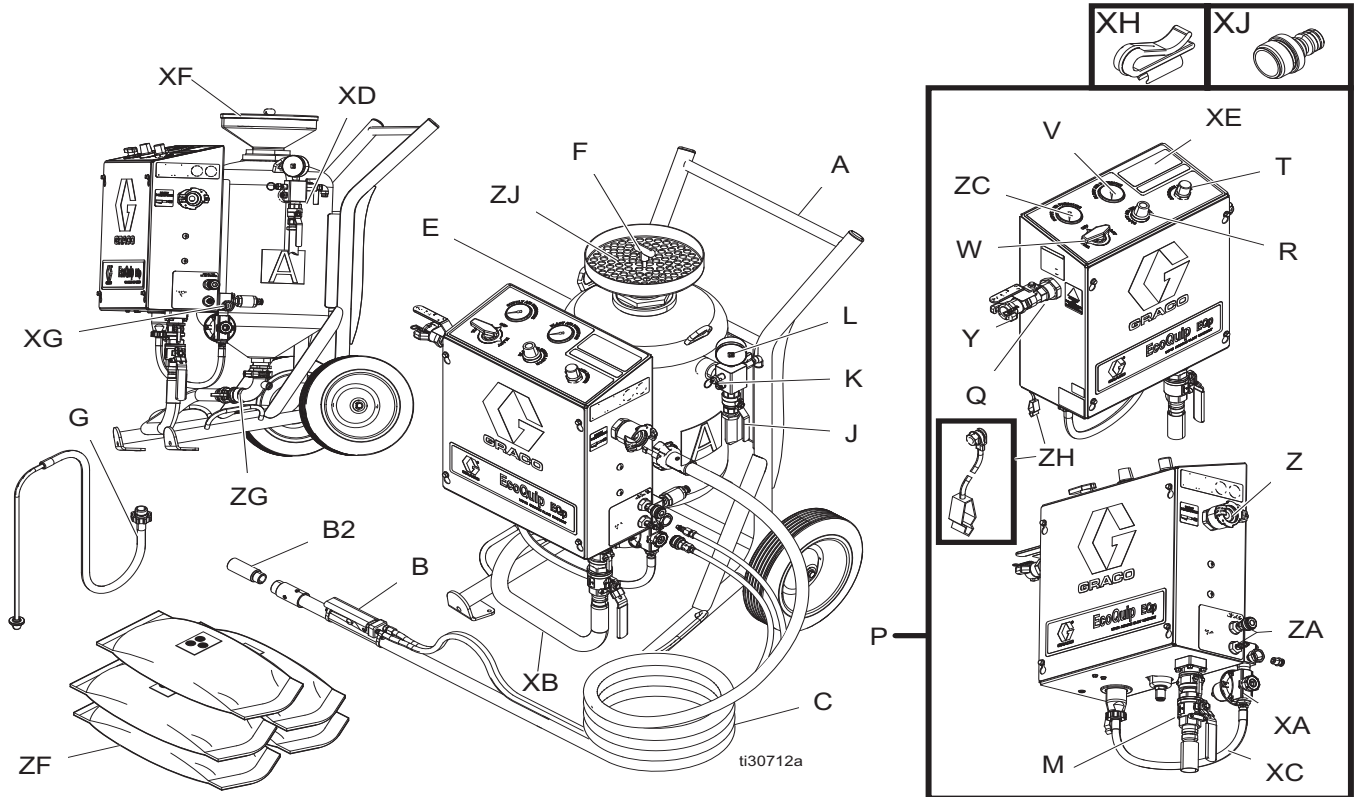
솔벤트와 같은 가연성 연무는 **작업장**에서 발화되거나 폭발할 수 있습니다. 화재 및 폭발을 방지하려면:

- 환기가 잘 되는 곳에서 장비를 사용하십시오.
- 블래스트 노즐에서 나가는 연마재가 불꽃을 일으킬 수 있습니다. 블래스트 노즐 근처에서 또는 세척 또는 청소용 가연성 액체를 사용하는 경우에는 블래스트 노즐을 폭발성 증기로부터 6m(20ft) 이상 격리시키십시오.
- 작업 구역의 모든 장비를 접지합니다. **접지** 지침을 참조하십시오.
- 작업장에 솔벤트, 형광 천 및 가솔린을 포함한 찌꺼기가 없도록 유지하십시오.
- 작업 구역에 소화기를 비치하십시오.

 경고	
 	<p>움직이는 부품의 위험</p> <p>이동 부품으로 인해 손가락이나 다른 신체 부위가 끼거나 베이거나 절단될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 움직이는 부품에 가까이 접근하지 마십시오. • 보호대 또는 커버를 제거한 상태로 장비를 작동하지 마십시오. • 가압된 장비는 경고 없이 시동될 수 있습니다. 장비를 점검, 이동 또는 수리하려면 먼저 감압 절차를 수행하고 모든 전원을 분리하십시오.
	<p>개인 보호 장비</p> <p>작업장에서는 눈 부상, 청각 손실, 독성 연기의 흡입 및 화상을 포함한 증상을 방지할 수 있도록 적절한 보호 장비를 착용하십시오. 이러한 보호 장비는 다음과 같지만 여기에 제한되지는 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 보안경 및 청각 보호대. • 보호복, 신발 및 장갑 • 먼지가 많은 조건의 경우 적합성 테스트에 통과하고 정부 인가를 받은 마스크
	<p>반동의 위험</p> <p>격발 시 블래스트 노즐이 반동될 수 있습니다. 안전하게 서 있지 않을 경우 넘어져 심각한 부상을 입을 수 있습니다.</p>

구성품 식별

시스템 구성품 식별



시스템 구성품 식별 키

참조	설명
A	프레임
B	블래스트 제어 스위치
B2	블래스트 노즐
C	블래스트 호스
E	포트
F	팝업 핸들
G	사이펀 호스
J	포트 덤프 밸브
K	감압 밸브
L	포트 압력 게이지
M	연마재 불 밸브
P	제어 박스
Q	공기 공급 밸브
R	블래스트 압력 레귤레이터
T	연마재 계량 밸브
V	블래스트 압력 게이지
W	선택기 밸브

참조	설명
Y	공기 공급 연결부
Z	블래스트 호스 연결부
ZA	공압 제어 연결부
ZC	공급 압력 게이지
ZF	연마재
ZG	포트 배출구 매니폴드
ZH	접지선 및 클램프
ZJ	팝업 씰
XA	물 흡입구 압력 레귤레이터
XB	연마 호스
XC	펌프 흡입구 호스
XD	필/플러시 밸브
XE	퀵 스타트 가이드
XF	포트 퍼널
XG	가든 호스 연결
XH	사이펀 호스 클립
XJ	가든 호스-가데나 어댑터

감압 절차

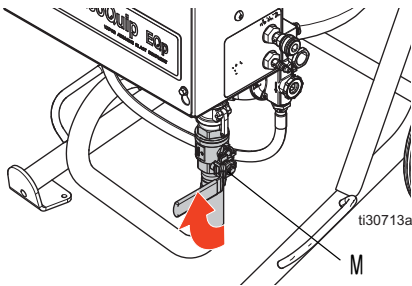


이 기호가 나타날 때마다 감압 절차를 수행하십시오.



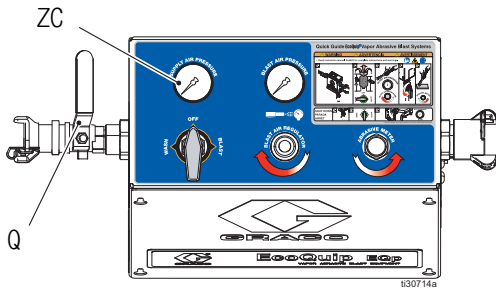
수동으로 감압할 때까지 이 장비는 계속 가압 상태를 유지합니다. 유체 튀기기와 같이 가압 유체로 인한 심각한 부상을 방지하려면 지시에 따라 감압 절차를 실시하십시오.

1. 연마재 볼 밸브(M)를 닫습니다.



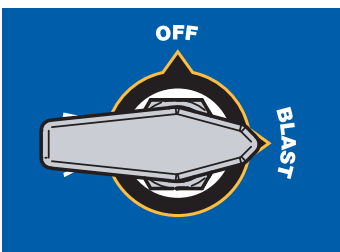
2. 압축기 공급 에어 밸브를 닫고 압축기를 끕니다.

3. 공급 압력 게이지(ZC) 판독값이 0인지 확인한 후 공기 공급 장치 밸브(Q)를 닫습니다.

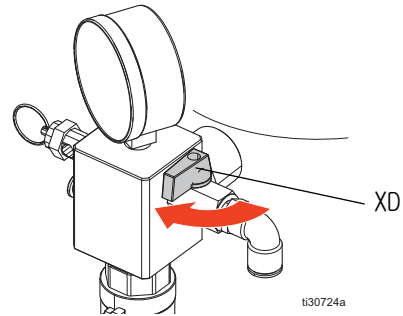


4. 공기 공급 장치 호스를 분리합니다.

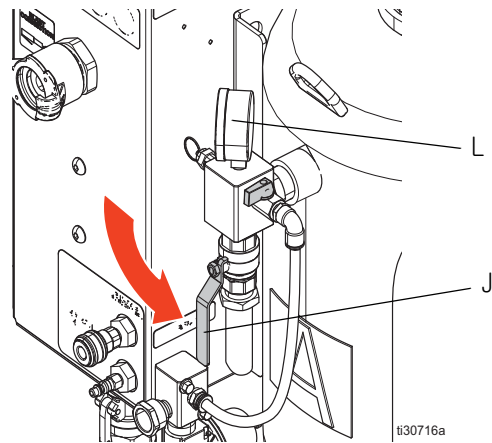
5. 선택기 밸브(W)를 BLAST로 돌립니다.



6. 필/플러시 밸브(XD)를 닫고 가압된 급수 장치를 분리합니다.



7. 포트 압력 게이지(L)가 0 psi를 표시할 때까지 포트 덤프 밸브(J)를 엽니다.



접지



이 장비는 정전기 스파크의 위험을 줄이도록 접지되어야 합니다. 정전기 스파크는 연무를 발생시켜 점화되거나 폭발할 수 있습니다. 접지는 전류에 대한 탈출 경로를 제공합니다.

시스템: 공급된 접지선 및 클램프(237686)를 사용합니다.

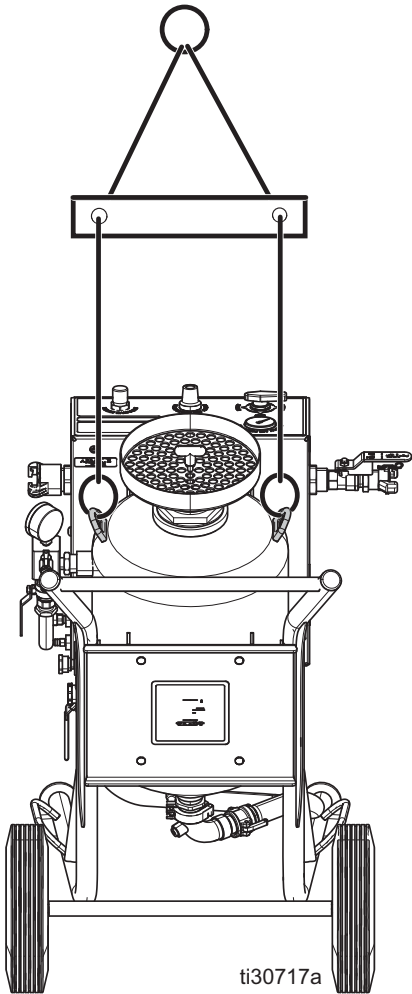
공기 및 유체 호스: 접지의 연속성을 유지할 수 있도록 Graco 순정품 블래스트 호스만 사용하고, 결합된 블래스트 호스의 길이는 최대 45m(150ft)여야 합니다. 블래스트 호스의 전기 저항을 확인합니다. 접지에 대한 총 저항이 29메가옴을 초과할 경우, 블래스트 호스를 즉시 교체하십시오.

공기 압축기: 제조업체의 권장 사항을 따르십시오.

작동

시스템 들어올리기

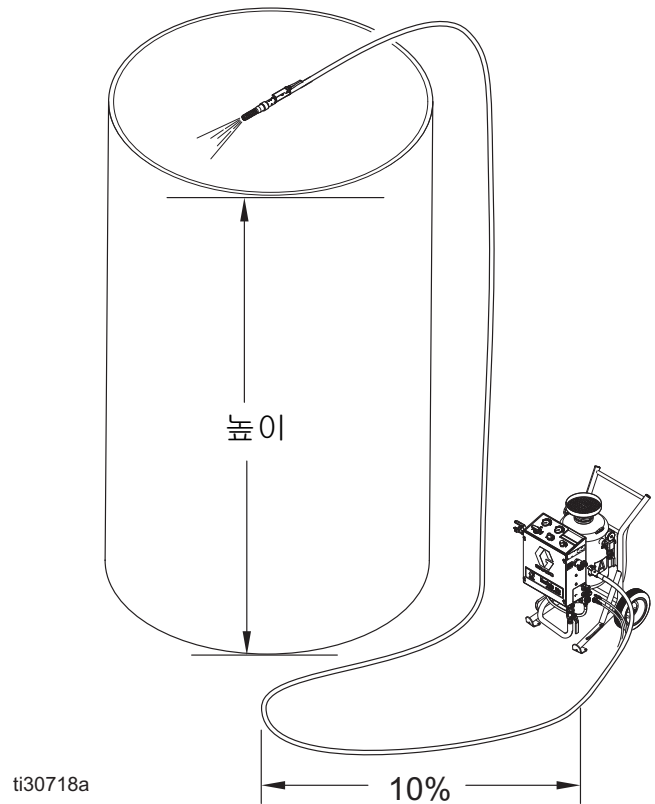
- 시스템 무게에 적절하게 규정된 리프트 장치로 시스템을 들어올립니다(45페이지, **기술 사양** 참조).
- 핸들로 시스템을 들어올리지 마십시오.
- 아래 표시된 리프트 아이를 사용해서 시스템을 들어올리십시오.



더 높은 표면에서 블래스트

주의
장비보다 높은 표면에서 블래스트할 때 높이의 10-20%와 같은 길이의 블래스트 호스가 지면에 있는지 확인하십시오. 지면의 호스는 호스의 소모되지 않은 연마재가 제어 박스의 내부 배관으로 되돌아가지 않게 하므로, 블래스트 스위치가 비활성화될 경우 주 에어 레귤레이터가 손상될 수 있습니다.

예: 직선으로 15m(50 ft) 위로 블래스트할 때 블래스트 호스가 해당 블래스트 높이까지 올라가기 전에 지면에서 3m(10 ft) 이상의 블래스트 호스를 사용합니다.



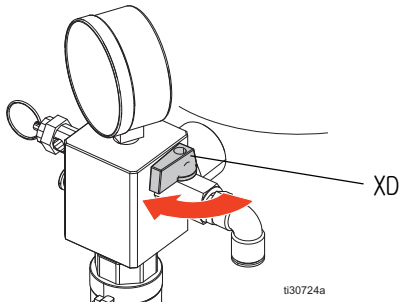
급수 장치 연결



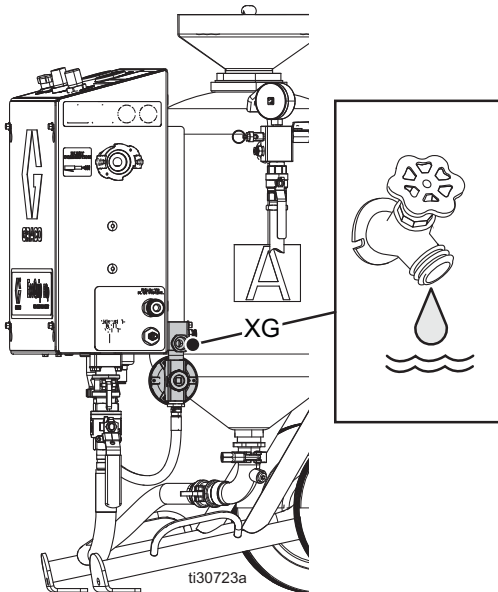
주의
펌프가 제대로 제어되지 않으면 펌프 씰이 손상될 수 있습니다. 펌프가 너무 빠르게 가동되기 시작하면 종료해서 손상을 방지하십시오.

가압된 급수 장치

- 1. 필/플러시 밸브(XD)를 닫습니다.



- 2. 최소 내경 (ID)이 3/4인치 (19 mm)인 가압된 급수 호스를 가진 호스 연결부(XG)에 연결합니다.



참고: 최대 급수 공급 압력은 0.68MPa (6.8bar, 100psi)입니다. 필요한 최소 유량은 3.8 lpm(1gpm)입니다.

- 3. 급수 장치를 켭니다.

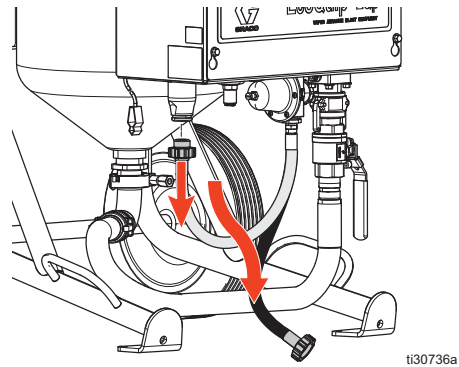
가압되지 않은 급수 장치

참고: 가압되지 않은 급수 장치에서는 필/플러시 밸브가 작동하지 않습니다.

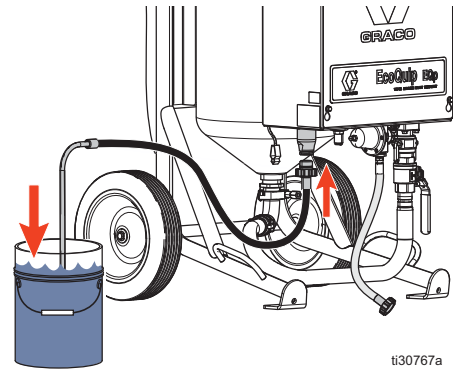
참고: 펌프를 프레이밍하려면 선택기 밸브를 BLAST로 돌리십시오.

사이펀 호스 사용

- 1. 필/플러시 밸브(XD)를 닫습니다.
- 2. 펌프 흡입구의 펌프 흡입구 호스를 분리합니다.



- 3. 포함된 사이펀 호스를 펌프 흡입구에 연결하여 5갤런 용기에서 끌어옵니다.

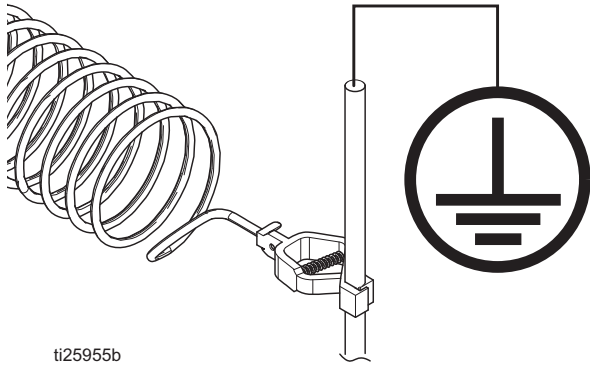


물탱크 키트 사용

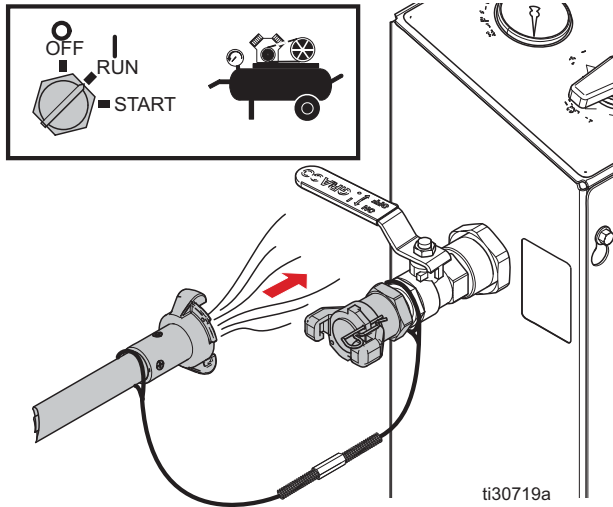
- 1. 펌프 흡입구의 펌프 흡입구 호스를 분리합니다.
- 2. 물탱크 키트(39페이지의 키트 및 부속품 참조)에 포함된 펌프 흡입구 어댑터 피팅을 펌프 흡입구에 연결하고 키트 지침을 따르십시오.

블래스트 호스 및 에어 호스 연결

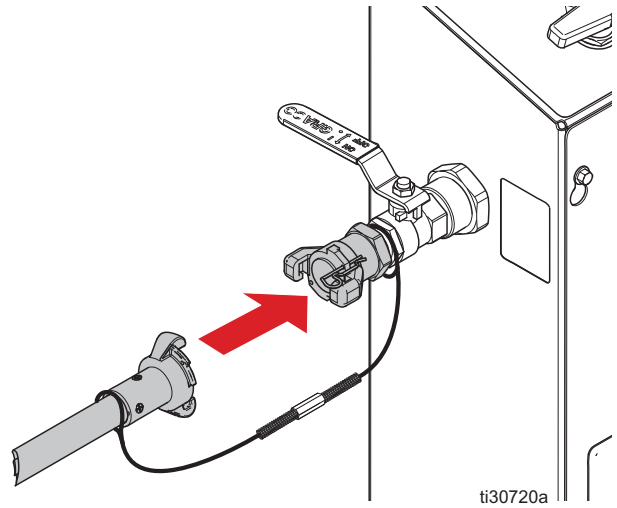
1. 접지봉에 접지 케이블 클램프를 연결합니다.



2. 항상 압축기(또는 현장의 압축 공기 공급원)에서 패널로 공기 공급 호스를 연결하기 전에 공기 공급 호스를 퍼지합니다. 모든 잔해물이 호스에서 제거되었는지 확인하십시오.



3. 적절한 크기의 공기 공급 호스를 공기 흡입구에 연결하고 호스 고정장치와 커플러 핀을 설치합니다(45페이지의 기술 사양 참조).



주의

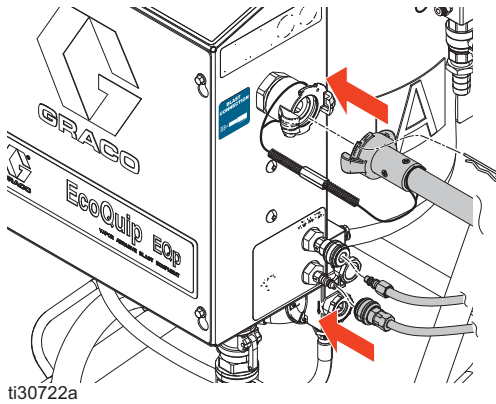
블래스트 회로의 회전이 허용되면 블래스트 제어장치의 튜브 연결부가 손상될 수 있습니다. 손상을 방지하려면 나사산 피팅을 블래스트 회로 연결부에 설치하는 동안 엔클로저 내부에서 블래스트 회로를 렌치로 고정합니다.

ti30721a

4. 압축기 공기 공급 밸브를 최대한 엽니다 (1.03 MPa, 10.3 bar, 150 psi).

참고: 공기 공급장치가 해당하는 공기 유량 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오(45페이지의 **기술 사양** 참조).

5. 블래스트 호스, 호스 고정장치, 제어 호스 및 커플러 핀을 연결하십시오.



주의

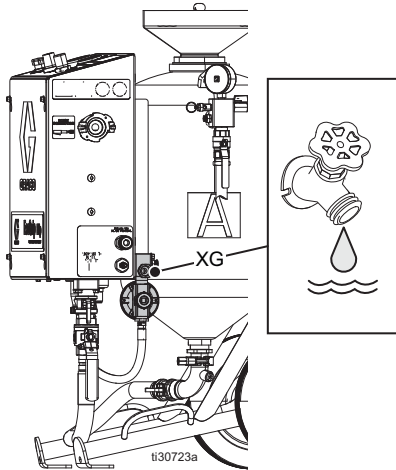
노즐을 설치할 때 렌치를 사용하지 마십시오. 씰의 손상이 발생할 수 있습니다. 씰 손상을 방지하려면 항상 노즐을 손으로 조이십시오.

ti28187a

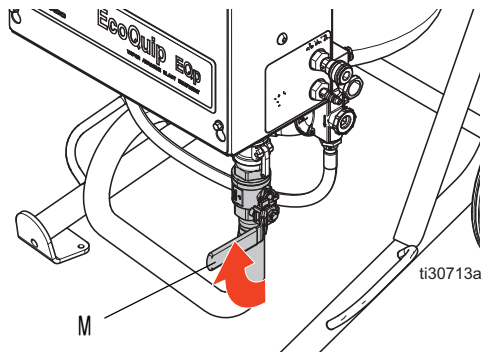
장비 설정



1. 급수 장치에 연결합니다.



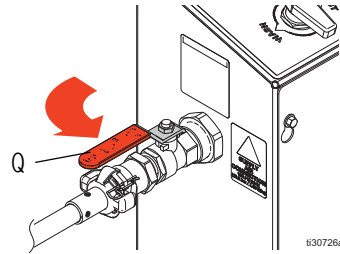
2. 연마재 볼 밸브(M)를 닫습니다.



3. 선택기 밸브를 OFF(끄기)로 돌립니다.



4. 공기 공급 장치 밸브(Q)를 엽니다.



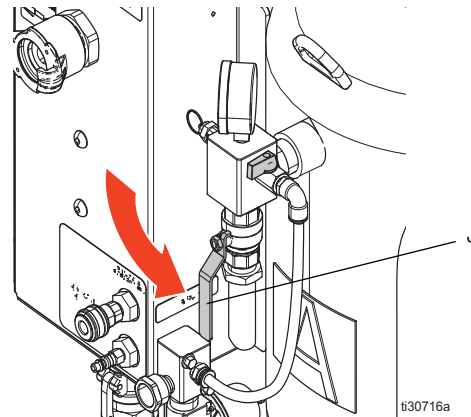
참고: 가압되지 않은 급수 장치를 사용할 경우, 선택기 밸브를 BLAST로 돌려 펌프를 프라이밍합니다.

참고: 공기 공급 장치 밸브가 열려 있지 않으면 시스템이 작동하지 않습니다.

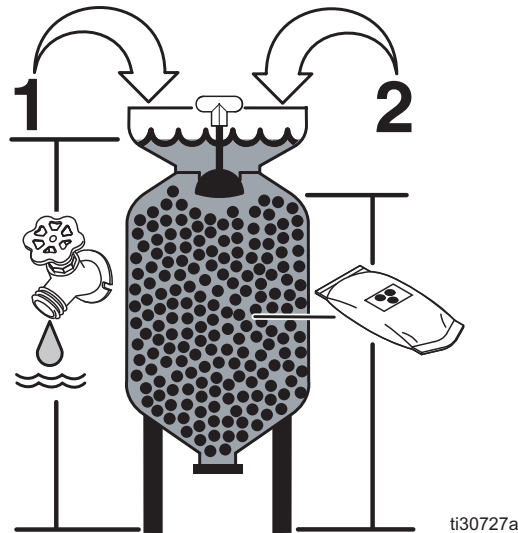
5. 포트 덤프 밸브를 닫습니다.

6. 포트에 물을 채웁니다. 필/플러시 밸브 또는 외부 소스를 사용하십시오.

7. 포트 덤프 밸브(J)를 엽니다.



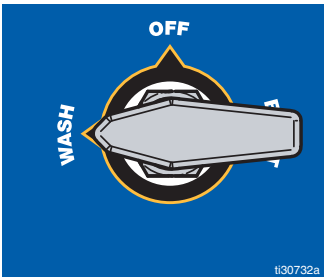
8. 마모성 재료를 추가합니다(용량 정보는 45페이지의 **기술 사양** 참조).



9. 포트 덤프 밸브(J)를 닫습니다.
10. 물이 팝업 씰 위에 올 때까지 필/플러시 밸브를 연 후 팝업 핸들을 위로 당겨 포트에 압력을 가합니다.
11. 포트가 가압되면 필/플러시 밸브를 닫습니다.

참고: 가압되지 않은 급수 장치를 사용할 경우, BLAST 모드에 있는 동안 포트를 물로 채우거나 외부 소스를 사용하십시오.

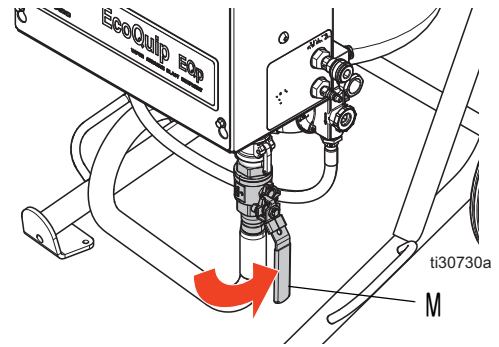
12. 펌프가 사이클을 중지할 때까지 선택기 밸브를 WASH(세척)로 돌려서 와서 튜브에서 공기를 제거합니다.



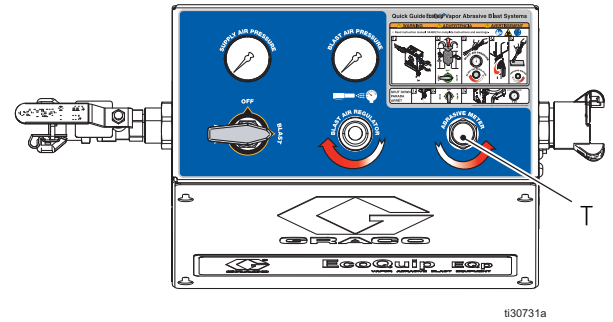
13. 선택기 밸브를 BLAST(블래스트)로 돌립니다.



14. 연마재 계량 밸브를 1/4 회전으로 여십시오.
15. 포트 압력 게이지를 점검하여 포트가 가압되었는지 확인합니다. 포트가 가압되지 않은 경우에는 펌프가 사이클하는 동안 팝업 핸들을 위로 당깁니다.
16. 블래스트 제어 스위치를 작동시키고 블래스트 공기 압력을 원하는 값으로 설정합니다.
17. 연마재 볼 밸브(M)를 엽니다.



18. 블래스트하는 동안, 원하는 성능에 도달할 때까지 연마재 계량 밸브(T)를 설정합니다.



참고: 연마재가 노즐에 도달할 때까지 1 - 2분을 기다려야 할 수도 있습니다.

참고: 블래스트할 재료와 유사한 소량의 테스트 재료를 사용하십시오. 항상 가능한 서서히 시작한 다음 기판이 손상되지 않게 청소하는 데 필요한 블래스트 힘을 증가시킵니다.

연마재 계량 밸브 설정

원하는 성능에 도달할 때까지 연마재 계량 밸브를 1/4바퀴씩 열어야 합니다.

연마재 계량 밸브를 어느 정도 여는 것이 좋은지는 블래스트 압력, 블래스트 호스 및 노즐 조합에 따라 달라집니다. 공기 흐름이 적을수록 연마재 계량 밸브를 적게 열어야 합니다(블래스트 압력 대 공기 흐름 차트 참조). 공기 흐름이 100 CFM(2.83 m³/min) 보다 작을 때는 0.5인치(12.7 mm) 블래스트 호스가 필요합니다.

블래스트 호스에서 '췁췁'하는 소리가 나면 시스템을 통과하는 공기 흐름에 대해 너무 많은 매체를 사용하고 있는 것입니다. 공기 흐름을 늘리려면 연마재 계량 밸브를 더 적게 열거나 더 큰 노즐을 사용해야 합니다.

일반 적용 가이드

블래스트 호스 및 노즐 선택 가이드라인

블래스트 호스 ID	이 호스를 사용하는 이유	노즐	이 노즐을 사용하는 시기
0.5인치 (12.7 mm)	<ul style="list-style-type: none"> 185 CFM(5.24 m³/min)보다 작은 압축기를 사용할 수 있습니다 노즐 제어력을 높이는 것이 좋습니다 많은 공기 흐름이 바람직하지 않은 좁은 공간에서의 작업 	#3	낮은 공기 흐름 압축기와 함께 큰 노즐 압력이 필요합니다(<70 CFM (1.98 m ³ /min))
		#4	낮은 공기 흐름 소비와 세부적인 작업을 위한 범용 노즐
		#5	0.5인치(12.7 mm) 블래스트 호스가 있는 가장 큰 패턴
1.0인치 (25.4 mm)	<ul style="list-style-type: none"> 185 CFM(5.24 m³/min) 이상의 압축기를 사용할 수 있습니다 큰 표면을 청소해야 합니다 100피트(30 m) 또는 150피트(45 m)의 블래스트 호스를 사용해야 합니다. 	#5	185 CFM(5.24 m ³ /min) 압축기로 노즐 압력을 높일 수 있는 일반 적용 노즐
		#6	쉽게 코팅을 벗겨낼 수 있는 강철 또는 콘크리트 블래스팅 또는 185 CFM(5.24 m ³ /min) 압축기를 사용한 목재 블래스팅
		#7	185 CFM(5.24 m ³ /min) 압축기를 사용하여 저압에서 큰 콘크리트, 벽돌 또는 목재 표면 블래스팅
		#8	큰 압축기를 사용하여 저압에서 큰 콘크리트, 벽돌 또는 목재 표면 블래스팅

블래스트 압력 대 공기 흐름 차트

표 1: 12.7 mm(1/2인치) ID 블래스트 호스			
게이지	노즐		
블래스트 압력	#3 CFM (m ³ /min)	#4 CFM (m ³ /min)	#5 CFM (m ³ /min)
30 psi (2.0 bar, 0.20 MPa)			44 (1.2)
40 psi (2.8 bar, 0.28 MPa)		44 (1.2)	53 (1.5)
50 psi (3.5 bar, 0.35 MPa)	30 (.85)	51 (1.4)	62 (1.8)
60 psi (4.1 bar, 0.41 MPa)	37 (1.0)	58 (1.6)	68 (1.9)
70 psi (4.8 bar, 0.48 MPa)	43 (1.2)	63 (1.8)	73 (2.1)
80 psi (5.5 bar, 0.55 MPa)	49 (1.4)	69 (2.0)	79 (2.2)
90 psi (6.2 bar, 0.62 MPa)	52 (1.5)	73 (2.1)	92 (2.6)
100 psi (6.9 bar, 0.69 MPa)	57 (1.6)	77 (2.2)	108 (3.1)
110 psi (7.6 bar, 0.76 MPa)	60 (1.7)	83 (2.4)	
120 psi (8.3 bar, 0.83 MPa)	63 (1.8)	98 (2.8)	
130 psi (9.0 bar, 0.90 MPa)	66 (1.9)	105 (3.0)	

표 2: 25.4 mm(1인치) ID 블래스트 호스				
게이지	노즐			
블래스트 압력	#5 CFM (m ³ /min)	#6 CFM (m ³ /min)	#7 CFM (m ³ /min)	#8 CFM (m ³ /min)
30 psi (2.0 bar, 0.20 MPa)				108 (3.1)
40 psi (2.8 bar, 0.28 MPa)			109 (3.1)	138 (3.9)
50 psi (3.5 bar, 0.35 MPa)		108 (3.1)	139 (3.9)	159 (4.5)
60 psi (4.1 bar, 0.41 MPa)		124 (3.5)	152 (4.3)	183 (5.2)
70 psi (4.8 bar, 0.48 MPa)	104 (2.9)	139 (3.9)	169 (4.8)	209 (5.9)
80 psi (5.5 bar, 0.55 MPa)	122 (3.5)	153 (4.3)	190 (5.4)	236 (6.7)
90 psi (6.2 bar, 0.62 MPa)	142 (4.0)	166 (4.7)	213 (6.0)	262 (7.4)
100 psi (6.9 bar, 0.69 MPa)	148 (4.2)	180 (5.1)	232 (6.6)	296 (8.4)
110 psi (7.6 bar, 0.76 MPa)	157 (4.4)	198 (5.6)	253 (7.2)	-----
120 psi (8.3 bar, 0.83 MPa)	166 (4.7)	215 (6.1)	-----	-----
130 psi (9.0 bar, 0.90 MPa)	-----	-----	-----	-----


 = 지정된 압력에 대한 권장 호스 및 노즐 조합이 아닙니다.

표 3과 4 사용법:

1. 표 1 또는 2의 블래스트 압력, 블래스트 호스 및 노즐 크기를 기준으로 공기 흐름을 결정합니다.
2. 표 3 또는 4를 사용하여 공기 흐름을 기준으로 압력 강하를 결정합니다.

표 3: 공기 흐름에 종속적인 50피트 - 1/2인치 ID (15.2 m - 12.7 mm ID) 블래스트 호스를 사용하여 블래스트 압력 게이지에서 노즐로 압력 강하												
공기 흐름 CFM (m ³ /min)	30 (0.84)	40 (1.12)	50 (1.4)	60 (1.70)	70 (1.98)	80 (2.27)	90 (2.55)	100 (2.83)	110 (3.11)	120 (3.39)	130 (3.68)	140 (3.96)
압력 강하 psi (bar)	3 (0.207)	5 (0.345)	7 (0.483)	10 (0.689)	13 (0.896)	17 (1.17)	20 (1.38)	25 (1.72)	30 (2.07)	35 (2.41)	40 (2.76)	45 (3.10)

표 4: 공기 흐름에 종속적인 50피트 - 1인치 ID (15.2 m - 25.4 mm ID) 블래스트 호스를 사용하여 블래스트 압력 게이지에서 노즐로 압력 강하										
공기 흐름 CFM (m ³ /min)	100 (2.83)	120 (3.40)	140 (3.96)	160 (4.53)	180 (5.10)	200 (5.66)	220 (6.23)	240 (6.80)	260 (7.36)	280 (7.93)
압력 강하 psi (bar)	12 (.827)	14 (.965)	16 (1.10)	18 (1.24)	20 (1.38)	22 (1.52)	23 (1.59)	24 (1.65)	26 (1.79)	27 (1.86)

세척 기능 사용

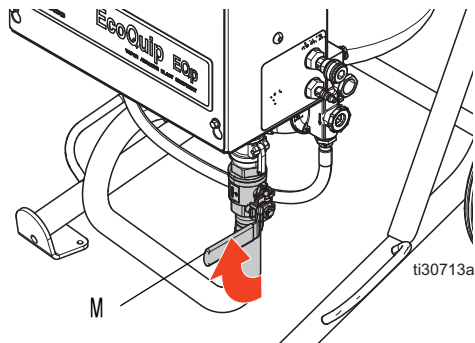


세척 기능은 (연마재 없이) 물을 사용하여 연마제로 블래스트된 부분을 행굽니다.

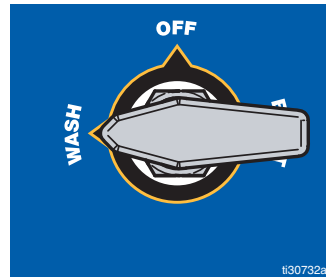
주의

블래스트 호스에는 항상 어느 정도 잔류 연마재가 있습니다. 블래스트했거나 블래스트하려는 표면이 아닌 다른 표면에서는 세척 기능을 사용하지 마십시오. 이렇게 하면 표면이 영향을 받고 둔탁해질 수 있습니다.

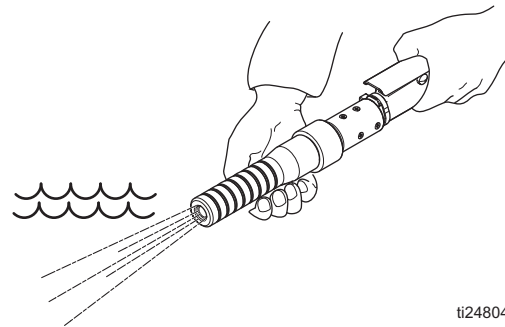
1. 연마재 볼 밸브(M)를 닫습니다.



2. 선택기 밸브를 WASH(세척)로 돌립니다.



3. 호스에서 연마재를 모두 제거할 때까지 1 - 2분 간 블래스트합니다.

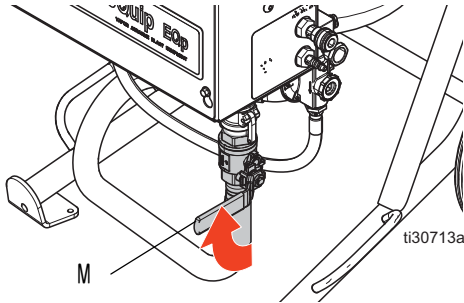


4. 장비가 이제 앞서 블래스트된 표면을 세척할 준비가 되었습니다.

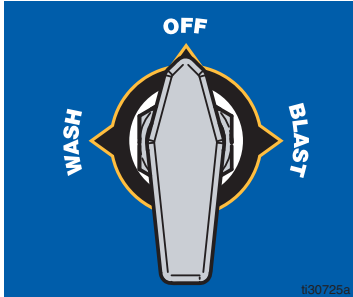
연마재로 포트 재충전



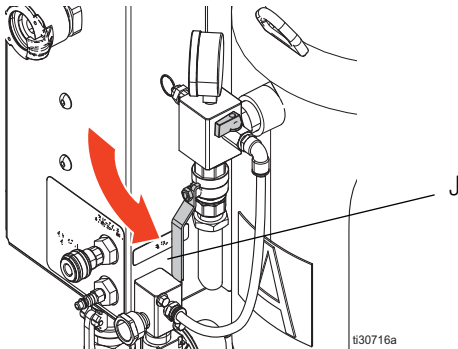
1. 연마재 불 밸브(M)를 닫습니다.



2. 선택기 밸브를 OFF(끄기)로 돌립니다.



3. 포트 덤프 밸브(J)를 열어 포트에서 물을 배출합니다.



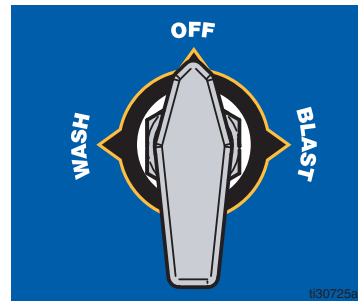
참고: 포트에서 배출될 물을 담을 수 있도록 준비하십시오. 모든 폐기는 국가, 주 및 지역 규정에 따라 이루어져야 합니다.

4. 연마재를 추가하고(용량 정보는 45페이지의 **기술 사양** 참조) 12페이지의 단계 7, **장비 설정**을 계속합니다.

운전 정지



1. 블래스트를 마쳤으면 블래스트 호스에서 모든 연마재가 제거될 때까지 세척을 실시하십시오 (16페이지의 **세척 기능 사용** 참조).
2. 선택기 밸브를 OFF(끄기)로 돌리고, 연마재 불 밸브를 닫은 상태로 호스에서 물이 모두 제거될 때까지 계속 블래스트합니다. 이것은 보관을 위해 호스 내부를 건조시키는 것입니다.



3. 7페이지의 **감압 절차**를 실시하십시오.

포트 배출

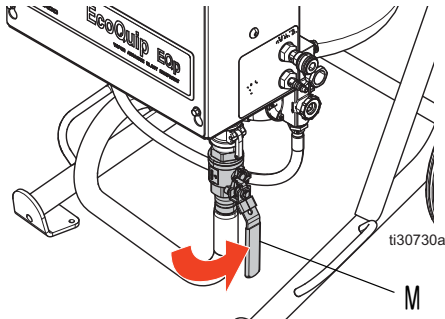


가압된 급수 장치 사용:

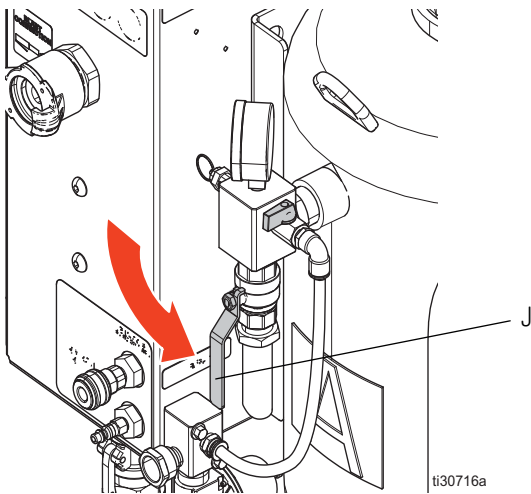
1. 선택기 밸브를 OFF(끄기)로 돌립니다.



2. 연마재 볼 밸브(M)를 엽니다.

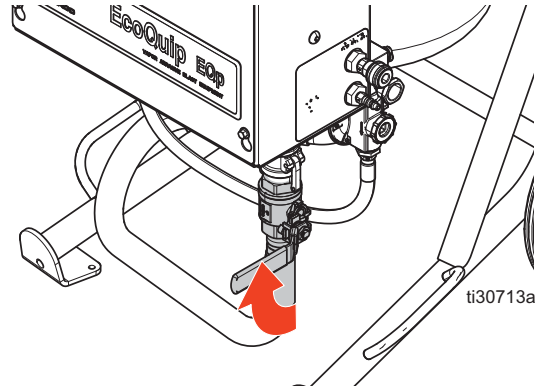


3. 포트 덤프 밸브(J)를 열어 핀치 호스와 포트의 압력을 낮춥니다. **참고:** 핀치 호스에 대한 자세한 정보는 28페이지를 참조하십시오.

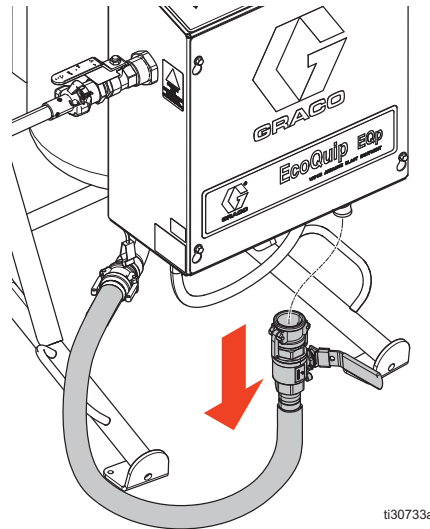


4. 포트 압력 게이지가 0 psi를 표시하면 포트 덤프 밸브(J)를 닫습니다.

5. 연마재 볼 밸브(M)를 닫습니다.

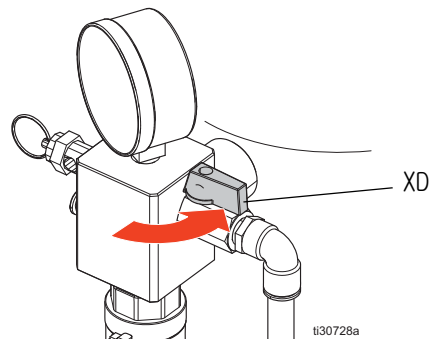


6. 커플러 핀을 제거하고 링을 밖으로 당겨 연마재 볼 밸브 캠 록을 분리하고 홈에서 두 개의 캠을 당깁니다.

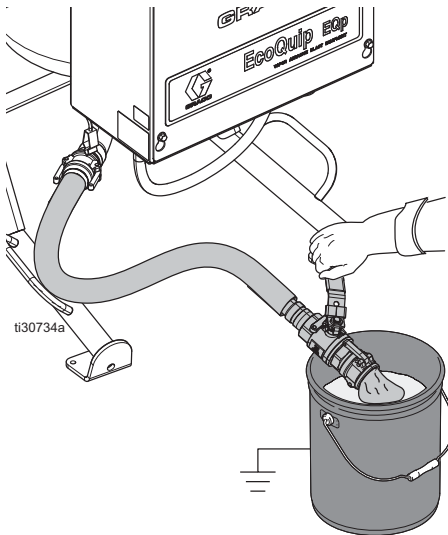


참고: 포트에서 배출될 물을 담을 수 있도록 준비하십시오. 모든 폐기는 국가, 주 및 지역 규정에 따라 이루어져야 합니다.

7. 필/플러시 밸브(XD)를 엽니다. 물이 팝업 실 위에 오면 팝업 핸들을 위로 당겨 포트에 압력을 가합니다.

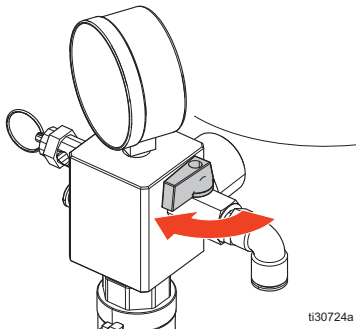


- 8. 연마재 호스 아래에 버킷을 놓습니다. 연마재 볼 밸브를 천천히 열어 포트에서 연마재를 세척해 냅니다.

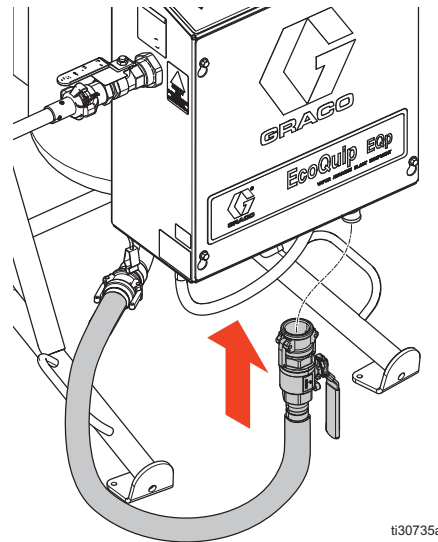


참고: 연마재 호스에서 물이 밀려들면 볼 밸브를 닫고, 물이 팜업 씰 위에 올 때까지 팜업 핸들을 위로 당겨 포트를 다시 가압합니다. 모든 연마재가 포트에서 비워질 때까지 반복하십시오.

- 9. 필/플러시 밸브를 닫으십시오.



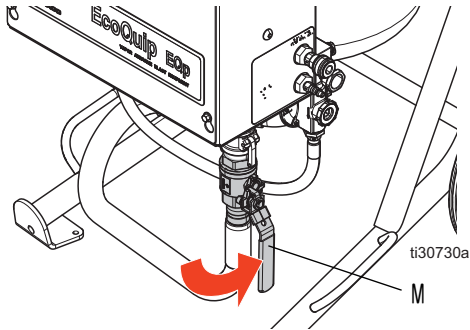
- 10. 연마재 볼 밸브를 열고 포트에서 물을 배출합니다.
- 11. 연마재 호스를 연결합니다.



참고: 시스템이 동결 미만 온도에 노출될 경우 방한 조치를 취해야 합니다(21페이지의 **장비 방한 조치** 참조).

가압되지 않은 급수 장치 사용:

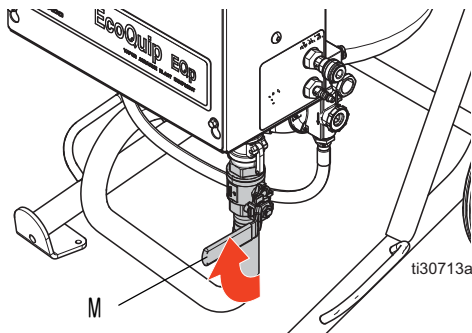
1. 연마재 볼 밸브(M)를 엽니다.



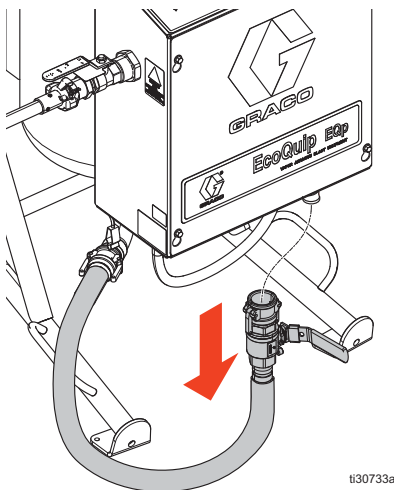
2. 포트 덤프 밸브(J)를 열어 포트 압력과 핀치 호스의 압력을 낮춥니다.

참고: 핀치 호스에 대한 자세한 정보는 28페이지를 참조하십시오.

3. 연마재 볼 밸브(M)를 닫습니다.



4. 커플러 핀을 제거하고 링을 밖으로 당겨 연마재 볼 밸브 캠 록을 분리하고 홈에서 두 개의 캠을 당깁니다.

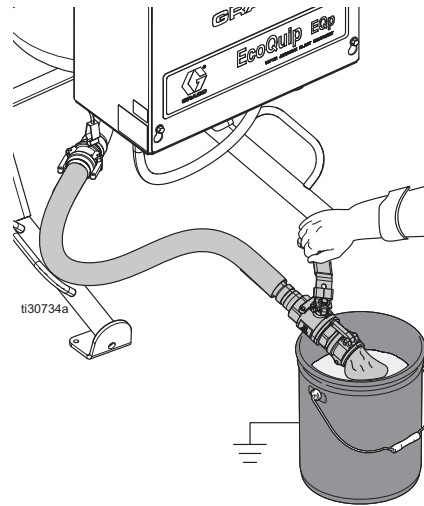


참고: 포트에서 배출될 물을 담을 수 있도록 준비하십시오. 모든 폐기는 국가, 주 및 지역 규정에 따라 이루어져야 합니다.

5. 선택기 밸브를 BLAST로 돌리고, 물이 팝업 씰 위에 오면 팝업 핸들을 위로 당겨 포트에 압력을 가합니다.

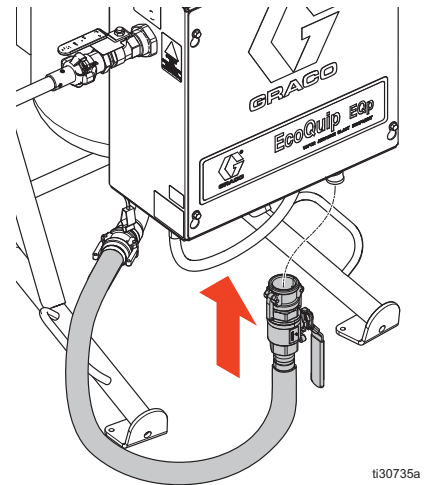
참고: 물이 포트에 흘러들어갈 수 있도록 연마재 계량 밸브를 열어야 합니다.

6. 연마재 호스 아래에 버킷을 놓습니다. 연마재 볼 밸브를 천천히 열고 닫아 포트에서 연마재를 세척해 냅니다. 여러 번 반복하십시오. 호스에서 흘러나오는 연마 재료가 없으면 연마재 볼 밸브를 닫습니다. 선택기 밸브를 OFF(끄기)로 돌립니다.



7. 연마재 볼 밸브를 열고 포트에서 물을 배출합니다.

8. 연마재 호스를 연결합니다.



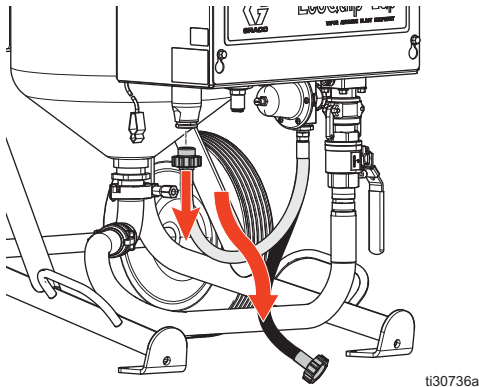
참고: 시스템이 동결 미만 온도에 노출될 경우 방한 조치를 취해야 합니다(21페이지의 **장비 방한 조치** 참조).

장비 방한 조치



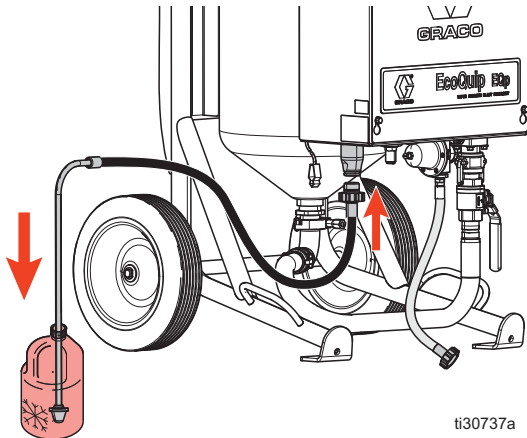
주의
장비 손상을 방지하려면 보관 중 온도가 동결 가능성이 있을 때마다 증기 연마 블래스터를 방한 조치해야 합니다.

1. 포트를 배출합니다(18페이지의 **포트 배출** 참조).
2. 공기 공급 장치 밸브(Q)를 닫습니다.
3. 급수 장치를 분리합니다.
4. 펌프 흡입구의 펌프 흡입구 호스를 제거하고 배출합니다.



참고: 모든 폐기는 국가, 주 및 지역 규정에 따라 이루어져야 합니다.

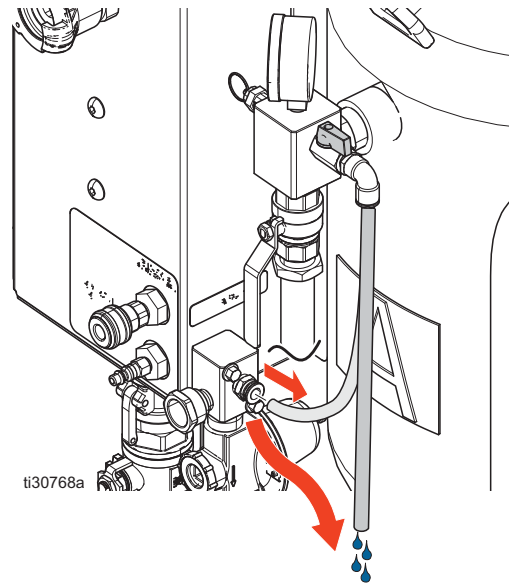
5. 포함된 사이펀 호스를 펌프에 연결한 다음 끝을 윈드실드 워셔액 용기에 삽입합니다. 해당 지역에서 최저 온도로부터 장비를 보호할 등급의 윈드실드 워셔액을 선택하십시오.



6. 공기 공급 장치 밸브를 엽니다.
7. 연마재 계량 밸브가 1/4바퀴 열린 상태에서 블래스트 물 튜브가 윈드실드 워셔액으로 가득 찰 때까지 선택기 밸브를 BLAST로 돌립니다.



8. 선택기 밸브를 WASH(세척)로 돌립니다. 와이 튜브가 윈드실드 워셔액으로 가득 찼는지 확인합니다.
9. 공기 공급 장치 밸브를 닫습니다.
10. 급수 장치 매니폴드에서 필/플러시 라인을 제거하고 배수합니다. 필/플러시 라인을 다시 연결합니다.



11. 모든 볼 밸브와 연마재 계량 밸브를 엽니다.
12. 펌프 흡입구 호스를 다시 연결합니다.

주의
씰 뒤에 얼음이 형성되면 씰이 손상될 것일 수 있습니다. 보관 중에 모든 볼 밸브를 열린 위치에 두십시오.

문제 해결



참고: 장비를 정비 또는 수리하기 전에 항상 7페이지의 **감압 절차**를 수행하십시오.

문제	원인	해결방안
포트를 물로 채우거나 가압할 수 없습니다.	공기 공급 장치 밸브가 닫힙니다.	공기 공급 장치 밸브를 엽니다.
	공기 공급이 부적절합니다.	공기 압축기가 시스템에 대한 최소 공기 유량 요구 사항을 공급할 수 있는지 확인합니다 (45페이지의 기술 사양 참조). 공기 흡입구 압력 게이지가 0.68 - 1.03MPa (6.8 - 10.3 bar, 100 - 150 psi)를 표시하는지 확인하십시오. 게이지가 100 - 150 psi를 표시하지 않으면 공기 압축기가 적절하게 설정되었는지 확인하십시오. 공기 흡입구 필터가 깨끗한지 확인하고 필요하면 교체하십시오.
	펌프에 물 공급이 부적절합니다.	물탱크가 있는 시스템: 물탱크가 가득 찼고 흡입구 볼 밸브가 열렸는지 확인하십시오. 필요하면 흡입구 필터를 청소하거나 교체하십시오. 모든 피팅 연결이 고정되었는지 확인하십시오.
		가압 공급 연결이 있는 시스템: 급수 장치 연결이 연결되고 가압되었는지 확인합니다. 급수 장치가 적절한 압력 및 유량 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오 (12페이지의 1단계, 장비 설정 참조). 모든 피팅 연결이 고정되었는지 확인하십시오. 흡입구 물 압력 레귤레이터의 흐름 방향이 적절히 설치되었는지 확인하십시오 (32페이지의 부품 참조). 흡입구 물 압력 레귤레이터 스크린 필터에 잔해물이 있는지 확인하고 가능할 경우 청소하십시오. 유량이 레귤레이터를 통과할 수 없는 경우 레귤레이터를 교체하십시오.
		사이펀 피딩 또는 외부 물탱크 사용 시에는 물 유입 압력 레귤레이터가 사용되지 않아야 합니다.
물 펌프 에어 레귤레이터 오작동입니다.	블래스트 제어 스위치(B)를 비활성화하십시오. 펌프 공기 압력 레귤레이터 게이지에 0.34MPa(3.4 bar, 50 psi)가 표시될 때까지 펌프 흡입구 공기 압력 레귤레이터를 조정하십시오. 이 설정을 얻을 수 없으면 공기 흡입구 필터를 점검하고 공급 공기 압력이 50 psi보다 크거나 같은지 확인하십시오. 위의 단계로 문제가 해결되지 않으면 펌프 공기 압력 레귤레이터를 교체하십시오.	
물 펌프 오작동입니다.	3-웨이 선택기 밸브를 WASH(세척) 위치로 돌리십시오. 펌프가 정지하는지 확인합니다. 펌프가 계속 움직이거나 프라임되지 않으면 펌프 서비스에 대한 설명서 3A5023을 참조하십시오.	

문제	원인	해결방안
포트를 물로 채우거나 가압할 수 없습니다(계속)	팝업 씰이 적절하게 밀폐되지 않습니다.	팝업이 깨끗하고 o-링 씰링 영역에 잔해물이 없는지 확인하십시오. 단함 위치에서 팝업 정렬이 적절한지 확인하십시오(o-링과 팝업 사이에 간격이 없어야 함). o-링을 제거하고 o-링 글랜드에 잔해물이 없는지 확인하십시오. 마모된 경우 o-링 및/또는 팝업을 교체하십시오.
	물 압력 레귤레이터 오작동입니다.	포트 압력 게이지에 1.275MPa(12.75 bar, 185 psi)가 표시될 때까지 물 압력 레귤레이터를 조정하십시오. 이렇게 조정할 수 없으면 물 압력 레귤레이터를 정비하십시오(설명서 309474 참조).
블래스트 제어 스위치(B)가 활성화된 경우 블래스트 호스가 심하게 반동됩니다. 노즐에서 다량의 연마재 및 물이 배출됩니다.	셋다운 중에 연마재 볼 밸브가 열려 있었습니다.	17페이지의 운전 정지 를 참조하십시오.
	연마재 볼 밸브가 마모되었습니다.	포트가 가압되고 선택기 밸브가 BLAST 위치에 있고 연마재 볼 밸브를 닫은 상태로 블래스트 제어 스위치(B)를 활성화하고 펌프가 정지되었는지 확인하십시오. 펌프 로드가 사이클링 중이면 연마재 볼 밸브(M)를 교체하십시오.
	핀치 호스가 마모되었습니다.	포트를 가압하고 연마재 볼 밸브를 연 상태로 펌프가 정지되었는지 확인하십시오. 펌프 로드가 사이클링 중이면 핀치 호스를 교체합니다(28페이지의 핀치 호스 교체 참조).
	필/플러시 밸브가 열려 있습니다.	필/플러시 밸브를 닫으십시오.
포트 감압 밸브(K)가 물을 방출하고 있습니다.	물 압력 레귤레이터 오작동입니다.	1.275MPa(12.75 bar, 185 psi)의 토크로 물 압력 레귤레이터를 조정하십시오. 이렇게 조정할 수 없으면 물 압력 레귤레이터를 정비하십시오(설명서 309474 참조).
	감압 밸브에 결함이 발생했습니다.	1.275MPa(12.75 bar, 185 psi) 이하에서 위핑이 발생하면 감압 밸브를 교체하십시오.
블래스트 제어 스위치(B)가 활성화되었을 때 블래스트 공기 흐름이 없습니다. 블래스트 제어 스위치가 활성화된 동안 물 펌프가 주기 작동합니다.	조절 가능한 블래스트 레귤레이터가 올바른 압력으로 조절되지 않았습니다.	블래스트 제어가 작동되어 있는 동안 블래스트 레귤레이터를 원하는 압력으로 조절하십시오.
	주 에어 레귤레이터에 대한 튜브가 제대로 연결되지 않았거나 피팅 또는 튜브에서 공기가 누출됩니다.	41페이지의 배관 구성도 를 참조하십시오. 연결 지점에 누출이 있는지 확인하십시오.
	조절 가능한 블래스트 에어 레귤레이터 오작동입니다.	조절 가능한 블래스트 에어 레귤레이터를 청소하거나 교체하십시오.
	주 에어 레귤레이터 오작동입니다.	주 에어 레귤레이터를 분해하고 구성품을 점검하십시오. 필요하면 부품을 교체하거나 수리하십시오. 32페이지의 부품 을 참조하십시오.

문제	원인	해결방안
<p>블래스트 제어 스위치(B)가 활성화되었을 때 블래스트 공기 흐름이 없습니다. 블래스트 제어 스위치가 활성화된 동안 물 펌프가 주기 작동하지 않습니다.</p>	<p>공기 공급 장치 밸브가 닫힙니다.</p>	<p>비상 정지(Q)를 비활성화합니다.</p>
	<p>공기 공급이 부적절합니다.</p>	<p>공기 압축기가 시스템에 대한 최소 공기 유량 요구 사항을 공급할 수 있는지 확인합니다 (자세한 사항은 45페이지의 기술 사양 참조). 공기 흡입구 압력 게이지가 0.68 - 1.03MPa (6.8 - 10.3 bar, 100 - 150 psi)를 표시하는지 확인하십시오. 게이지가 100 - 150 psi를 표시하지 않으면 공기 압축기가 적절하게 설정되었는지 확인하십시오(공기 압축기 매뉴얼, 2페이지의 관련 매뉴얼 참조).</p>
	<p>공압 블래스트 제어 회로 오작동입니다.</p>	<p>블래스트 제어 스위치(B)를 작동하고 4 웨이 솔레노이드 밸브에서 스펴 밸브가 제대로 작동하는지 확인하십시오. 작동하지 않으면 엔클로저 수 급속 분리에서 노란색 튜브를 분리하여 블래스트 제어 스위치 및 트윈 라인을 점검하고 제어 스위치를 활성화하십시오. 피팅에서 공기가 나오지 않으면 블래스트 제어 스위치에서 신호 공기를 확인하십시오. 핸들을 눌렀을 때 신호 공기가 밸브를 통과하지 않으면 공압 블래스트 제어 스위치를 교체하십시오. 스위치가 작동하면 제어 상자 내부의 노란색 튜브가 제대로 연결되고 장애물이 없는지 확인하십시오. 튜브가 깨끗할 경우 4 웨이 솔레노이드 밸브를 교체하십시오.</p>

문제	원인	해결방안
BLAST(블래스트) 모드에서 블래스트 제어 스위치(B)가 활성화된 동안 공기가 노즐에서 흘러나오지만 연마재가 노즐에서 거의 흘러나오지 않습니다.	연마재 볼 밸브가 닫혀 있습니다.	12페이지의 장비 설정 을 참조하십시오.
	연마재 계량 밸브가 적절하게 설정되지 않았습니다.	12페이지의 장비 설정 을 참조하십시오.
	포트에 충분한 양의 연마재가 없습니다.	17페이지의 연마재로 포트 재충전 을 참조하십시오.
	핀치 밸브가 열리지 않습니다.	블래스트 제어 스위치(B)를 활성화하고 핀치 밸브가 작동하는지 확인하십시오. 작동하지 않을 경우 핀치 밸브에서 주황색 튜브를 분리하십시오. 핀치 밸브가 열리고 공급 공기가 주황색 튜브에서 나오면 튜브가 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오. 핀치 밸브가 열리지 않으면 핀치 밸브를 교체하십시오. 핀치 밸브가 열리고 공급 공기가 튜브에서 나오지 않으면 4 웨이 밸브의 머플러에 잔해물이 있는지 점검하십시오. 잔해물이 없을 경우 4 웨이 밸브를 청소하거나 교체하십시오.
	블래스트 배출구 회로의 장애물	29페이지의 매체 경로의 잔해 에 나온 절차를 따라 장애물을 확인하십시오.
	포트 내부 또는 포트와 엔클로저 사이의 연마재 호스 내부에 장애물이 있습니다.	29페이지의 매체 경로의 잔해 에 나온 절차를 따라 장애물을 확인하십시오.
	포트 압력이 너무 낮습니다.	블래스트 제어장치가 비활성화된 상태에서 포트를 가압하고 펌프가 정지할 때까지 기다리십시오. 포트 압력 게이지가 1.275MPa (12.75 bar, 185 psi)에 도달하지 않으면 이 테이블에 나열된 "포트를 물로 채우거나 가압할 수 없음" 문제를 참조하십시오.

문제	원인	해결방안
<p>블래스트 제어 스위치(B)가 활성화되지 않았지만 블래스트는 발생합니다.</p>	<p>공기 공급이 부적절합니다.</p>	<p>공기 압축기가 시스템에 대한 최소 공기 유량 요구 사항을 공급할 수 있는지 확인합니다(45페이지의 기술 사양 참조). 공기 흡입구 압력 게이지가 0.68 - 1.03MPa (6.8 - 10.3 bar, 100 - 150 psi)를 표시하는지 확인하십시오. 게이지가 100 - 150 psi를 표시하지 않으면 공기 압축기가 적절하게 설정되었는지 확인하십시오(공기 압축기 매뉴얼, 2페이지의 관련 매뉴얼 참조).</p>
	<p>주 에어 레귤레이터가 오작동 중이거나 열린 상태로 고정됩니다.</p>	<p>공기 압축기가 시스템에 대한 최소 공기 유량 요구 사항을 공급할 수 있는지 확인합니다(32페이지의 부품 참조).</p>
	<p>공압 블래스트 제어 회로 오작동입니다.</p>	<p>블래스트 제어 스위치(B)를 작동하고 4 웨이 밸브에서 스톱 밸브가 제대로 작동하는지 확인하십시오. 작동하지 않으면 엔클로저 수 급속 분리에서 노란색 튜브를 분리하여 블래스트 제어 스위치를 점검하고 제어 스위치를 활성화하십시오. 피팅에서 공기가 적게 나오면 트윈 라인 호스에 손상이나 크리핑이 있는지 확인하고 공압 블래스트 제어 필터를 점검하십시오. 트윈 라인 및 필터가 깨끗하면 공압 블래스트 제어 스위치를 교체하십시오. 스위치가 작동하면 제어 상자 내부의 노란색 튜브가 제대로 연결되고 장애물이 없는지 확인하십시오. 위의 항목이 모두 작동할 경우 4 웨이 솔레노이드 밸브를 교체하십시오.</p>
<p>블래스트 제어 스위치(B)가 활성화된 동안 블래스트 공기 유량이 변동합니다.</p>	<p>공급 공기 압력이 변동합니다.</p>	<p>압축기가 최소 유량 요구 사항을 충족하고 제대로 작동하는지 확인하십시오. 자세한 내용은 45페이지의 기술 사양을 참조하십시오.</p>
	<p>주 에어 레귤레이터가 오작동 중이거나 열린 상태로 고정됩니다.</p>	<p>주 에어 레귤레이터를 분해하고 장애물이 있는지 확인하십시오. 필요하다면 부품을 교체하거나 수리하십시오(32페이지의 부품 참조).</p>
	<p>공압 블래스트 제어 회로 오작동입니다.</p>	<p>블래스트 제어 스위치(B)를 작동하고 4 웨이 밸브에서 스톱 밸브가 제대로 작동하는지 확인하십시오. 작동하지 않으면 엔클로저 수 급속 분리에서 노란색 튜브를 분리하여 블래스트 제어 스위치를 점검하고 제어 스위치를 활성화하십시오. 피팅에서 공기가 적게 나오면 트윈 라인 호스에 손상이나 크리핑이 있는지 확인하고 공압 블래스트 제어 필터를 점검하십시오. 트윈 라인 및 필터가 깨끗하면 공압 블래스트 제어 스위치를 교체하십시오. 스위치가 작동하면 제어 상자 내부의 노란색 튜브가 제대로 연결되고 장애물이 없는지 확인하십시오. 위의 항목이 모두 작동할 경우 4 웨이 솔레노이드 밸브를 교체하십시오.</p>

문제	원인	해결방안
블래스트 분무 패턴이 격렬한 소리를 내거나 불규칙적입니다.	공기 공급이 부적절합니다.	공기 압축기가 시스템에 대한 최소 공기 유량 요구 사항을 공급할 수 있는지 확인합니다 (45페이지의 기술 사양 참조). 공기 흡입구 압력 게이지가 0.68 - 1.03MPa (6.8 - 10.3 bar, 100 - 150 psi)를 표시하는지 확인하십시오. 게이지가 100 - 150 psi를 표시하지 않으면 공기 압축기가 적절하게 설정되었는지 확인하십시오(공기 압축기 매뉴얼, 2페이지의 관련 매뉴얼 참조). 공기 흡입구 필터가 깨끗한지 확인하고 필요하면 교체하십시오.
	이전에 사용한 후 블래스트 호스가 제대로 청소되지 않았습니다.	17페이지의 운전 정지 를 참조하십시오.
	블래스트 압력 및/또는 연마재 유형에 대한 연마재 계량 밸브 설정이 너무 높습니다.	13페이지의 연마재 계량 밸브 설정 을 참조하십시오.
	포트에 충분한 양의 연마재가 없습니다.	17페이지의 연마재로 포트 재충전 을 참조하십시오.
	노즐에 장애물이 있습니다.	노즐을 분리하고 막히거나, 축적되거나 손상되었는지 점검하십시오. 필요하면 교체하십시오.
	포트 내부 또는 포트와 엔클로저 사이의 연마재 호스 내부에 장애물이 있습니다.	29페이지의 매체 경로의 잔해 에 나온 절차를 따라 장애물을 확인하십시오.
	필/플러시 밸브가 열려 있습니다.	필/플러시 밸브를 닫으십시오.
블래스트 중에 너무 많은 먼지가 발생합니다.	연마재 혼합물에 물이 부족합니다.	매체가 너무 미세합니다. 더 거친 매체를 사용하십시오.
	블래스트 압력이 너무 높습니다.	블래스트 압력을 줄이고 먼지량을 다시 평가하십시오.
BLAST(블래스트) 모드의 노즐에서 너무 많은 물이 나옵니다.	마모성 재료가 너무 거칩니다.	가능하면 최소한 40 메쉬 마모성 재료를 사용하십시오. 그렇지 않으면 패턴이 향상될 때까지 CPM 설정점을 줄이십시오.
	블래스트 압력 및/또는 연마재 유형에 대한 연마재 계량 밸브 설정이 너무 높습니다.	13페이지의 연마재 계량 밸브 설정 을 참조하십시오.
	필/플러시 밸브가 열려 있습니다.	필/플러시 밸브를 닫으십시오.
WASH 모드에서 노즐로부터 물이 거의 또는 전혀 흘러나오지 않습니다.	세척 라인이 매체나 기타 잔해물로 막혔습니다.	세척 라인을 제거해서 잔해물을 청소하십시오.
	블래스트 배출구 매니폴드에 장애물이 있습니다.	29페이지의 매체 경로의 잔해 에 나온 절차를 따라 장애물을 확인하십시오.

수리

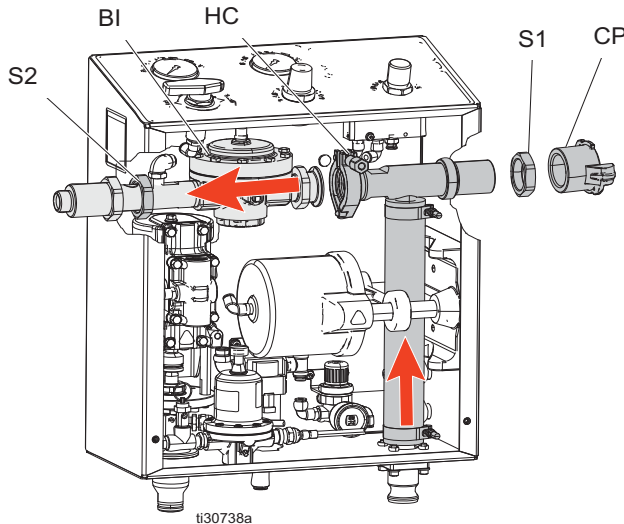
핀치 호스 검사

핀치 호스를 매월 검사하여 외부 케이스에 "버블"이 있는지 확인합니다. 케이스에 버블이 있으면 핀치 호스를 교체하십시오. 장애가 발생할 경우를 대비해서 예비 핀치 호스(39페이지의 **키트 및 부속품** 참조)을 준비해두는 것이 좋습니다. 핀치 호스의 수명은 시스템에 가해지는 공기 흡입구 압력, 사용된 매체, 블래스트 제어 스위치가 켜지고 꺼지는 속도 등에 따라 달라집니다. 향후 예방적 유지보수를 수행할 시기를 알 수 있도록 핀치 호스 수명을 기록해 두십시오.

핀치 호스 교체



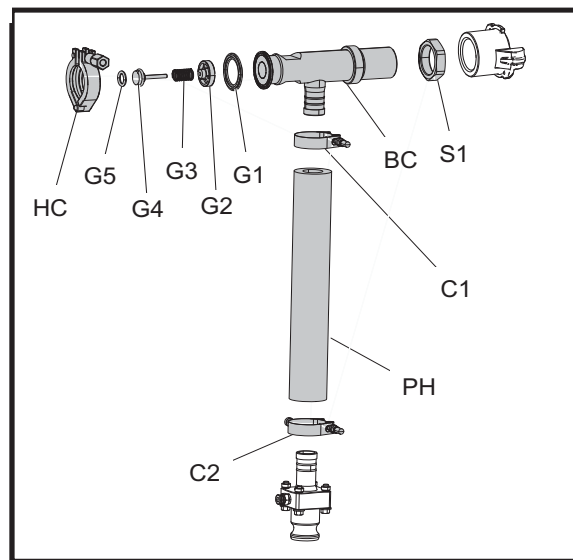
- 7페이지의 **감압 절차**를 실시하십시오.
- 클로 커플러(CP)를 제거합니다.
- 제어 박스 외부에 있는 잠금 너트(S1)를 제거합니다.
- 블래스트 배출구(B)를 블래스트 흡입구 어셈블리(BI)에 연결하는 클램프(HC)를 제거합니다.
- 제어 박스 내부에 있는 잠금 너트(S2)를 풉니다. 블래스트 흡입구 어셈블리(BI)를 왼쪽으로 옮겨 블래스트 회로를 제거할 수 있는 공간이 생기게 하십시오.
- 체크 밸브 구성품(G1, G2, G3, G4)을 제거합니다.



- 하단 호스 클램프(C2)를 분리합니다.
- 박스에서 핀치 호스(PH)를 빼냅니다.
참고: 블래스트 회로(BC)를 핸들로 사용하여 당기면서 돌립니다.
- 나머지 호스 클램프를 풀고 회로에서 핀치 호스를 분리합니다.

핀치 호스 설치

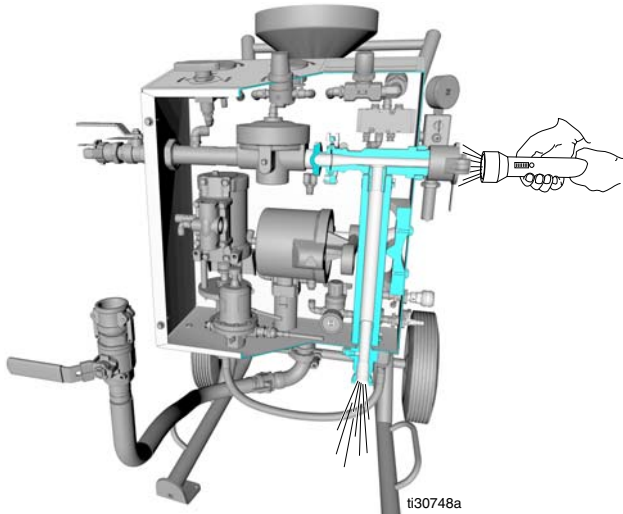
- 핀치 호스(PH)에 양쪽 호스 클램프(C1, C2)를 배치합니다. 엔드에 노출된 호스의 1/4인치를 남겨둡니다.
- 핀치 호스(PH)를 블래스트 회로(BC)의 바브로 삽입합니다.
- 핀치 밸브를 통해 블래스트 회로(BC) 및 핀치 호스(PH)를 박스에 다시 설치합니다.
- 잠금 너트(S1)를 조입니다.
- 개스킷(G)을 검사하고 필요 시 교체합니다. 블래스트 흡입구 어셈블리와 블래스트 배출구(B) 사이에 설치하십시오.
- 플러저 헤드 o-링(G5)이 블래스트 흡입구 어셈블리(BI) 사이 에어 레귤레이터를 향한 채로 체크 밸브 구성품(G2, G3, G4)을 설치합니다.
- 클램프(HC)를 설치하고 15 ft-lb (20.3 N•m)까지 조입니다.
- 호스 클램프(C1, C2)를 85 +/- 5 in-lb (9.6 +/- 0.56 N•m)까지 조입니다.
- S2를 조입니다.
- 클로 커플러(CP)를 설치합니다.



매체 경로의 잔해

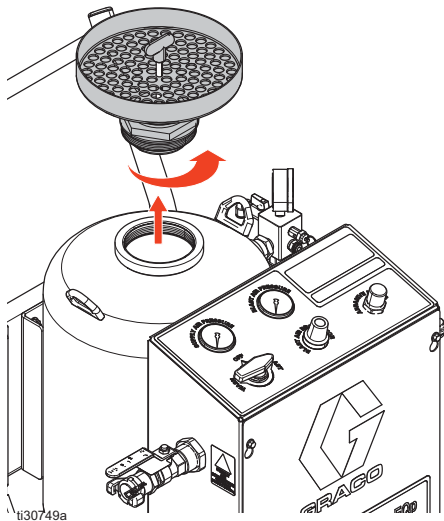


1. 포트 배출 절차를 수행하여(18페이지) 가능한 많은 매체와 물을 제거합니다.
2. 7페이지의 감압 절차를 실시하십시오.
3. 제어 박스의 연마재 호스를 제거하고 블래스트 호스를 분리합니다. 블래스트 배출구 연결부를 통과해 섬광이 비칩니다. 핀치 호스 내부와 블래스트 회로 배출구에 잔해물이 있는지 검사합니다. 잔해물이나 딱찬 매체가 발견되면 블래스트 호스와 연마재 호스를 제거했다가 다시 설치하고 블래스팅을 재개합니다.



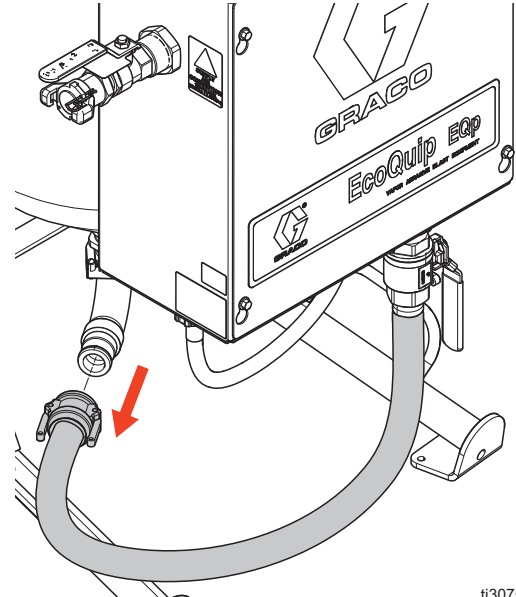
ti30748a

4. 포트 내부에 접근할 수 있도록 포트 퍼널 어셈블리를 제거합니다.



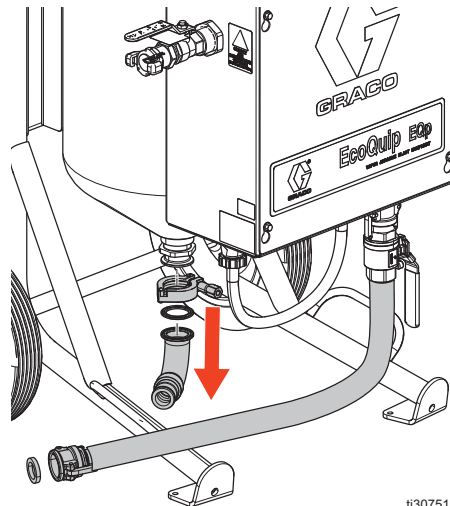
ti30749a

5. 눈에 띄는 큰 잔해물을 제거하고 단계 11로 진행합니다. 물과 매체가 여전히 포트에 남아 있고 잔해물은 보이지 않을 경우에는 단계 6으로 진행합니다.
6. 제어 박스에서 연마재 호스와 캠록 피팅의 포트를 제거합니다. 매체가 포트에서 자유롭게 흘러나오면 잔해물이 연마재 호스에 달라붙은 것입니다. 호스를 청소하고 다시 설치하십시오.



ti30750a

7. 매체가 여전히 포트에 달라붙어 있으면 클램프를 풀어 배출구 매니폴드를 제거합니다.

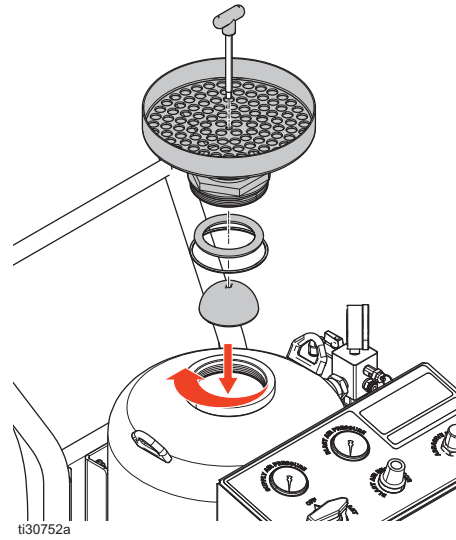


ti30751a

- 8. 잔해물이 발견될 때까지 배출구에서 포트 내부를 프로빙합니다.
- 9. 잔해물을 제거하고 개스킷을 검사하고, 손상되었으면 교체합니다. 배출구 매니폴드를 다시 설치하고 클램프를 15 ft-lb(19.5 N•m)까지 조입니다.

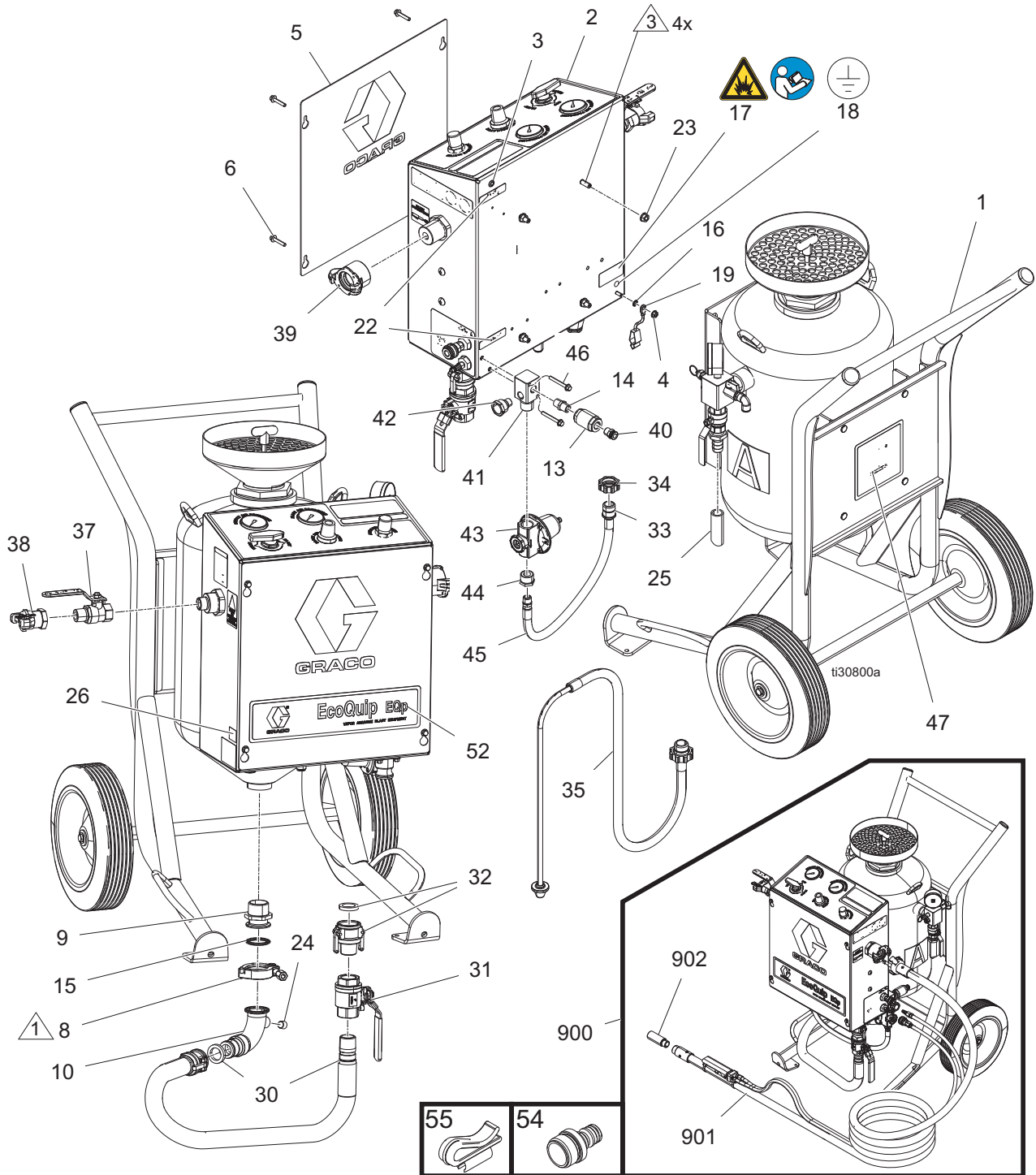
참고: 잔해물이 제거되면 매체가 포트 배출구에서 자유롭게 흘러나옵니다. 배출구 매니폴드를 다시 설치하기 전에 포트를 완전히 세척해야 합니다. 모든 폐기는 국가, 주 및 지역 규정에 따라 이루어져야 합니다.

- 10. 캠록 연결부의 연마재 호스를 연결합니다.
- 11. 포트 퍼널 어셈블리 개스킷을 검사하고 필요하면 교체합니다. 포트 퍼널 어셈블리를 다시 설치하고 70 +/- 5 ft-lb(95 +/- 7 N•m)까지 조입니다.



부품

EQp 부품



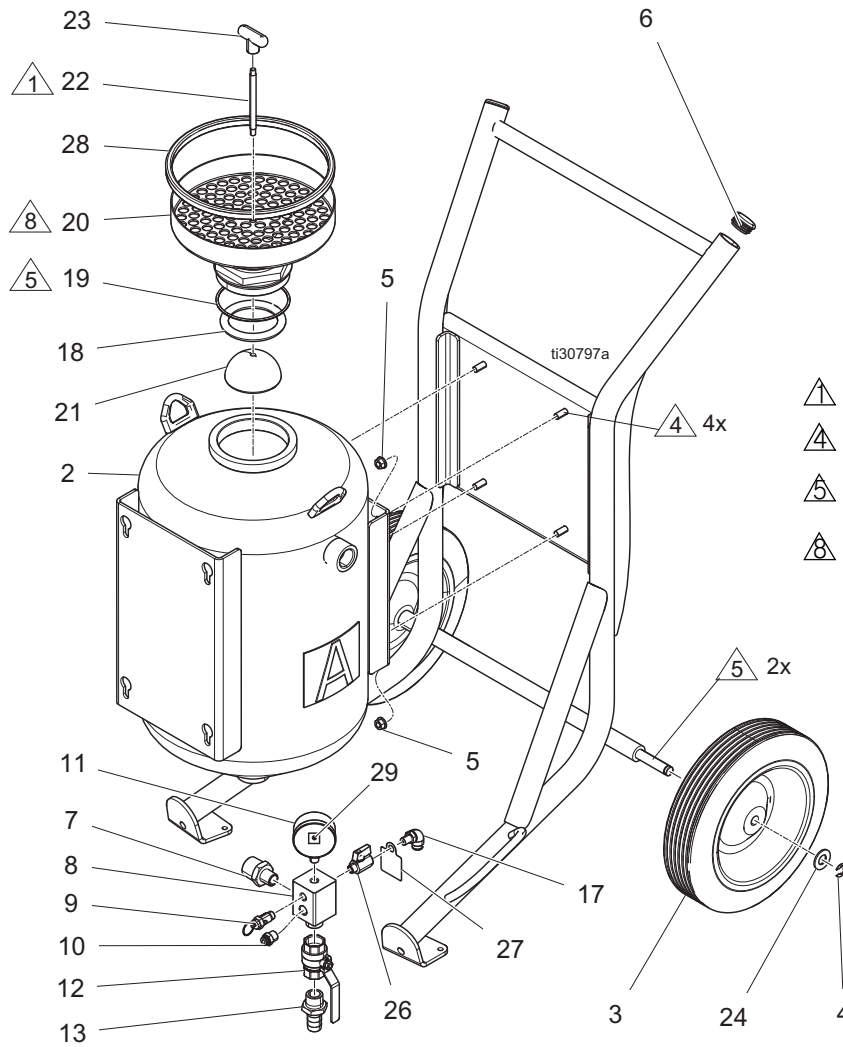
△ 호스가 연결된 후 클램프를 15 +/- 2 ft-lb 까지 조이십시오 .

△ 스테드에 고착 방지제를 바르십시오 .

EQp 부품 목록

참조	부품	설명	수량	참조	부품	설명	수량
1	-----	압력 포트, 어셈블리, 1.5인치 카트	1	32	17J329	커플러, 캠 록, sst, 1 nptf	1
2	-----	엔클로저, EcoQuip, EQp	1	33	117559	O-링	1
3	129090	그로밋, 9/32인치, ID, 고무, 검정색	1	34	15E813	너트, 잼	1
4	115942	너트, 육각, 플랜지 헤드	1	35	24F148	키트, 호스 흡입, 5갤런, 3/8 od	1
5	17S059	커버, 엔클로저, EcoQuip, 도장	1	37	113218	밸브, 볼, 배기, 750	1
6	120444	나사, 육각 헤드, 플랜지형	4	38	113430	커플링, 범용	1
8	128791	클램프, 트리 클램프, 1.5, 육각 웅 너트	1	39	17R845	피팅, 클로, 커플러, 1-1/4 nps	1
9	17H273	어댑터, 트리 클램프, 1-1/4 npt, sst	1	40	128638	피팅, PTC, 스트레이트, 3/8 npt, 3/8 t	1
10	17L631	매니폴드, 이경 티	1	41	-----	매니폴드, 물 흡입구	1
13	EQ1034	밸브, 체크, 3/8인치 sst	1	42	129577	피팅, 스위블, 가든-npt	1
14	167702	니플, 파이프	1	43	17J372	밸브, 압력 감소, 3/4 npt	1
15	680454	개스킷, 위생용 피팅	1	44	116350	부싱, 파이프	1
16	100985	와셔, 외부 잠금	1	45	17R836	호스, 펌프, 저압(33 포함)	1
17▲	16P265	라벨, 안전, 경고, 폭발	1	46	129705	볼트, 플랜지 헤드, 톱니 모양, 1/4, cs	2
18▲	186620	라벨, 기호, 접지	1	47	MTA915	라벨, G, 제어 박스	1
19	237686	와이어, 클램프 포함 접지 어셈블리	1	52	-----	라벨, 브랜딩, EcoQuip, EQp	1
23	128226	너트, 플랜지, 3/8-16, sst	4	54	287643	어댑터, 가든 호스	1
24	112306	플러그, 파이프, 3/8 npt, sst	1	55	130078	홀더, 클립, 사이편 튜브	1
25	EQ1360	호스, 브레이드, 청소, 3/4 ID	3	900	-----	2페이지의 모델을 참조하십시오.	
26	15Y118	라벨, 미국에서 제조	1	901	-----	39페이지의 블라스트 호스를 참조하십시오.	
29	206994	유체, TSL 8 oz, 병	1	902	-----	39페이지의 노즐을 참조하십시오.	
30	17L329	호스, 흡입구 미디어	1	▲		교체 위험 및 안전 라벨을 추가 비용 없이 제공합니다.	
31	17R833	밸브, 볼, 2pc, sst, 1인치 npt	1				

EQp 부품(계속)

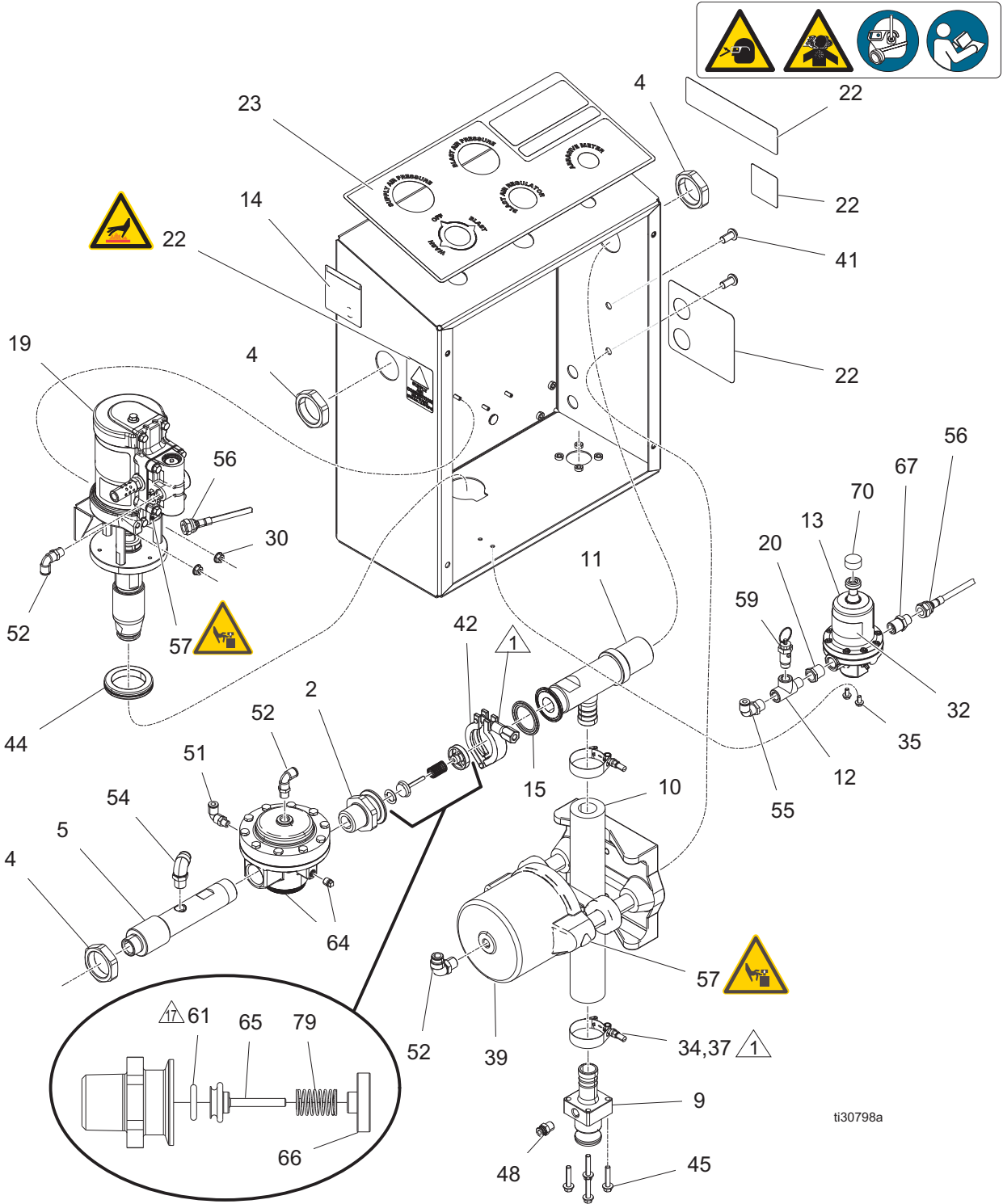


- ▲ 나사산 밀봉제를 바릅니다 .
- ▲ 스테드에 고착 방지제를 바르십시오 .
- ▲ 활과 O-링을 조립하기 전에 그 리스를 바르십시오 .
- ▲ 70 +/5 ft-lb(94 +/- 6.7 N•m) 의 토크로 조입니다 .

EQp 부품 목록(계속)

참조 부품	설명	수량	참조 부품	설명	수량
1	----- 카트, 도장됨, EcoQuip	1	13	EQ1012 피팅, 니플 바브 호스 3/4인치	1
2	----- 압력 포트, 블래스트 미디어, 2.0 cu ft	1	17	121018 피팅, 엘보, 수, 스위블, 1/4 npt	1
3	17S058 휠, 반공압, 오프셋(4, 24 포함)	2	18	17R837 O-링, 3인치 ID, 5인치 단면	1
4	101242 링, 고정, 외부	2	19	104280 패킹, o-링	1
5	128226 너트, 플랜지, 3/8-16, sst	4	20	17R838 퍼널, 압력 포트(19 포함)	1
6	129571 플러그, 튜브, 1.50 od	2	21	17R839 쉘, 펌, 압력 포트(22, 23 포함)	1
7	17R930 피팅, 니플, 감소, 1 x 1/2, sst	1	22	17R661 로드, 4인치 길이, 5/16-18 나사산	1
8	----- 매니폴드, 덤프	1	23	17R750 핸들, 펌, 퍼널	1
9	17L622 밸브, 안전 감압, 220 psi	1	24	111841 와셔, 일반 5/8	2
10	127852 피팅, 엘보, 스위블, 밀어서 연결	1	26	15B565 밸브, 볼	1
11	17L320 게이지, 압력, 유체(29 포함)	1	27	17R970 라벨, 작업	1
12	129903 밸브, 볼, 2pc, sst, 3/4인치 npt	1	28	17S061 키트, 퍼널 가장자리 트림, EQp	1
			29	----- 라벨, 1.27 MPa(12.7 bar, 185 psi)	1

엔클로저 부품

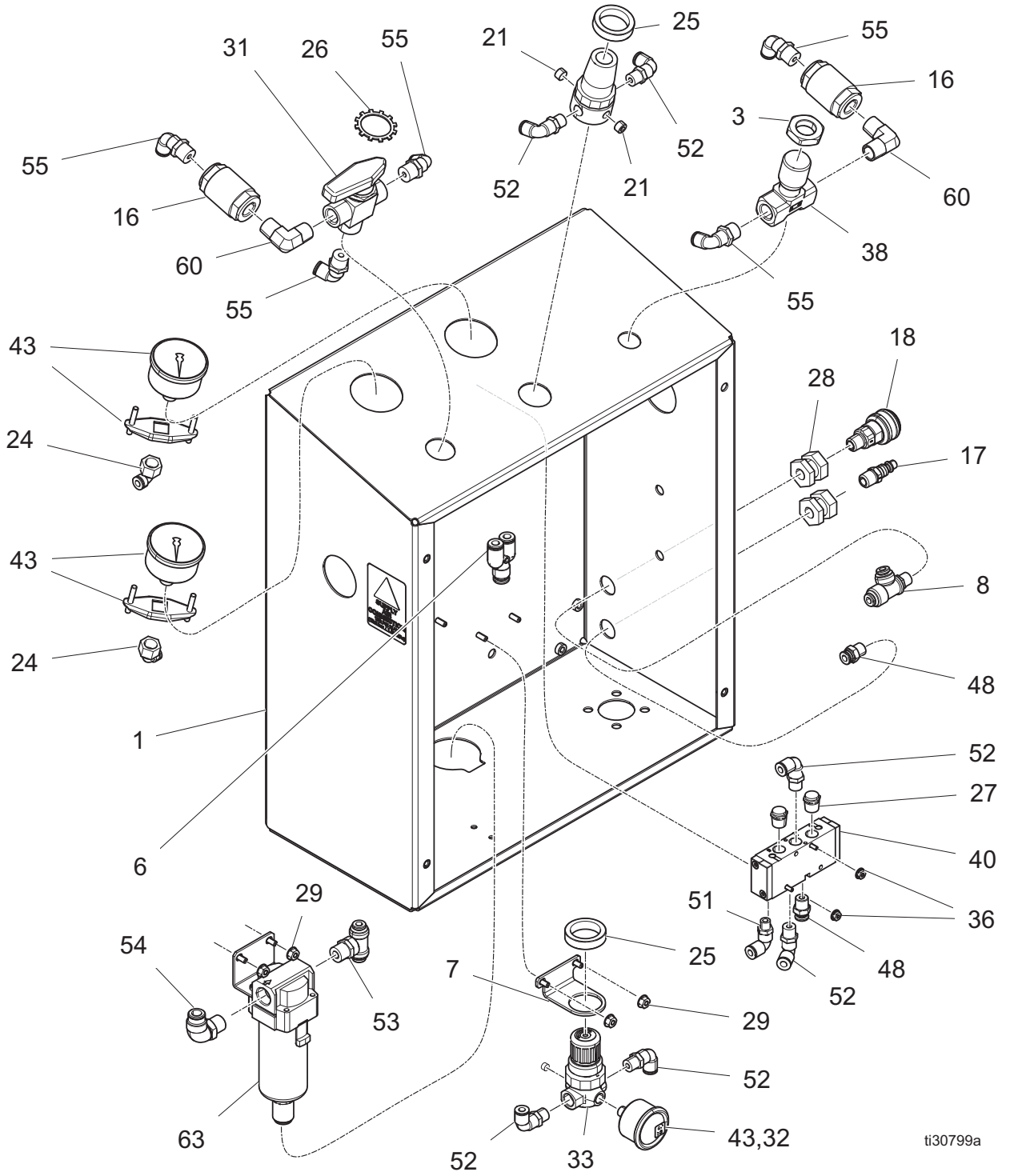


ti30798a

엔클로저 부품 목록

참조	부품	설명	수량	참조	부품	설명	수량
2	17R663	하우징, 체크 밸브, 트리 클램프 / 1 npt	1	41	128787	볼트, 버튼 헤드, 3/8-16 x 3/4, ss	2
4	17R854	너트, 1-1/4 nps, sst	3	42	128791	클램프, 트리 클램프, 1.5, 육각 윙 너트	1
5	17R852	매니폴드, 블래스트 회로, 흡입구	1	44	129080	그로밋, 1-55/64 in. id, 고무, 검정색	1
6	129574	피팅, PTC, 유니온 y, 1/4 t	1	45	120444	나사, 육각 헤드, 플랜지형	4
9	-----	매니폴드, 슬러리 흡입구, EcoQuip	1	48	129561	피팅, PTC, 스트레이트, 1/4 MPT, 1/4 t	2
10	17R840	호스, 핀치(34, 37 포함)	1	51	129565	피팅, PTC, 엘보, 1/8 MPT, 1/4 t	1
11	17R853	매니폴드, 블래스트 회로, 배출구, 용접	1	52	129566	피팅, PTC, 엘보, 1/4mpt, 1/4 t	10
12	106228	피팅, T자형, 스트리트	1	54	EQ1500	피팅, 엘보, 스위블, 수, 3/8인치	2
13	17L324	레귤레이터, 압력, 물, 185 psi(32, 35, 70 포함)	1	55	129569	피팅, PTC, 엘보, 3/8mpt, 1/4 t	5
14	17R969	라벨, 지침	1	56	17R497	호스, 유체, 1/4 npsm, 15.5인치	1
15	680454	개스킷, 위생용 피팅	1	57▲	15F744	라벨, 경고, ISO 손가락 끼임 위험	1
19	24Z932	펌프, 물, EcoQuip, 15:1, sst	1	59	17L622	밸브, 안전 감압, 220 psi	1
20	126109	피팅, 부상, 어댑터, 3/8 x 1/4	1	61	C20179	패킹, o-링	1
22▲	17R191	라벨, 경고	1	64	17R849	레귤레이터, 공기, 파일럿, 1 npt	1
23▲	17R192	라벨, 안전 지침	1	65	17S067	플런저, 전면 밸브(61 포함)	1
30	115942	너트, 육각, 플랜지 헤드	2	66	17R929	가이드, 플런저, 체크 밸브	1
32	-----	라벨, 작업	1	67	166863	피팅, 니플, 감소	1
34	128642	클램프, 호스, t-볼트, 1.75-2.00, sst	2	70	128918	캡, 비닐, 3/4-13/16	1
35	128670	볼트, 플랜지 헤드, 톱니 모양, m5, sst	2	79	128963	스프링, 1.38인치, 2 lb/in, sst	1
37	128718	캡, 비닐, 1/4-5/16	2	▲ 교체 위험 및 경고 라벨을 무료로 제공합니다.			
39	17K052	밸브, 핀치(41, 52, 57 포함)	1				

엔클로저 부품(계속)



ti30799a

엔클로저 부품 목록(계속)

참조	부품	설명	수량	참조	부품	설명	수량
1	-----	엔클로저, EcoQuip	1	31	17K055	밸브, 선택기, 3 웨이, 3/8 npt, br	1
3	17H280	너트, M20, 니들 밸브	1	32	-----	라벨, 작업	1
7	17P287	브래킷, 에어 레귤레이터	1	33	17L322	키트, 레귤레이터, 펌프 압력	1
8	129575	피팅, PTC, 런 티, 1/4 mpt, 1/4 t	1	36	128672	너트, 톱니 모양 플랜지, #6-32, sst	2
16	EQ1034	밸브, 체크, 3/8인치 sst	2	38	17K056	키트, 밸브, 니들	1
17	129862	커플러, 공기, 1/4 qd(m), 1/4 npt(m), br	1	40	17M852	키트, 밸브, 파일럿, 4 웨이, 공압	1
18	EQ1813	커플러, 공기, 1/4qd(f), 1/4 npt(m), br	1	43	17S069	게이지, 압력, 1.5인치, 160 psi (32 포함)	1
21	110318	레귤레이터, 공기, 1/4 in. npt	1	48	129561	피팅, PTC, 스트레이트, 1/4 mpt, 1/4 t	2
24	129576	피팅, PTC, 엘보, 1/4 fpt, 1/4 t	1	52	129566	피팅, PTC, 엘보, 1/4mpt, 1/4 t	10
25	115244	너트, 레귤레이터	2	53	129706	피팅, PTC, 브랜치 티, 3/8 mpt, 1/4	1
26	118160	와셔, 잠금, 외부	1	54	EQ1500	피팅, 엘보, 스위블, 수, 3/8인치	2
27	121021	소음기, 1/4 npt	2	55	129569	피팅, PTC, 엘보, 3/8mpt, 1/4 t	5
28	123390	피팅, 피팅, 1/4 npt, brs	2	60	15Y239	피팅, 엘보, 3/8 x 3/8 수	2
29	127908	너트, 플랜지, 톱니 모양, #10-32, ss	4	63	17R847	필터, 공기, 3/8 npt	1

키트 및 부속품

제어 호스 포함 블래스트 호스

부품	ID	블래스트 제어	커플러 1	커플러 2	길이	승인됨
24Z140	0.5인치	공압	노즐 홀더, 알루미늄	2-프롱 커플러, 알루미늄	50피트(15 m)	예
24Z141			2-프롱 커플러, 알루미늄			
26A077	1.0인치		2-프롱 커플러, 황동	2-프롱 커플러, 황동		
26A075			노즐 홀더, 황동			

제어 호스 미포함 블래스트 호스

부품	ID	블래스트 제어	커플러 1	커플러 2	길이	승인됨
17L474	1.0인치	없음	노즐 홀더, 황동	2-프롱 커플러, 황동	50피트(15 m)	예
17L475			2-프롱 커플러, 황동			
24Z780	0.5인치		노즐 홀더, 알루미늄	2-프롱 커플러, 알루미늄		
24Z781			2-프롱 커플러, 알루미늄			

블래스트 제어 호스

부품	설명
24X746	블래스트 제어 호스, 공압 트윈 라인, 55피트
24X744	블래스트 제어 호스, 공압 트윈 라인, 55피트, 확장

노즐

부품	설명	길이	나사산 크기
17R023	노즐, #3 길이	3.5인치	3/4 npsm
17R024	노즐, #4 길이	4.7인치	
17R025	노즐, #5 길이	4.7인치	
17R451	노즐, #5 표준	5.7인치	50 mm 건축용 나사산 (2인치 4-1/2 UNC-2A)
17K897	노즐, #6 표준	6.7인치	
17J859	노즐, #7 표준	7.8인치	
17K898	노즐, 블래스트, 고성능, #6	11.96인치	
17J855	노즐, 블래스트, 고성능, #7		
17J856	노즐, 블래스트, 고성능, #38		

예비 부품

부품	설명
26A093	물탱크 필터(어댑터 포함)(5팩)
17R833	키트, 볼 밸브, 2pc, 1인치 npt
17R836	키트, 물펌프, 15:1, sst
17R837	키트, o-링, 팝업 씰
17R838	키트, 흡입구 퍼널, 압력 포트
17R839	키트, 팝업
17R843	키트, 노즐 홀더, 3/4 nps
17R844	키트, 블래스트 커플러, 3/4 nps
17R845	키트, 블래스트 커플러, 1-1/4 nps
17R848	키트, 엘리먼트, 공기 필터
17R849	키트, 에어 레귤레이터, 1 npt
17R850	키트, 수리, 에어 레귤레이터
17R851	키트, 개스킷, 1-1/2인치 트리 클램프(10팩)
187873	게이지, 포트 압력
17L622	밸브, 안전 감압

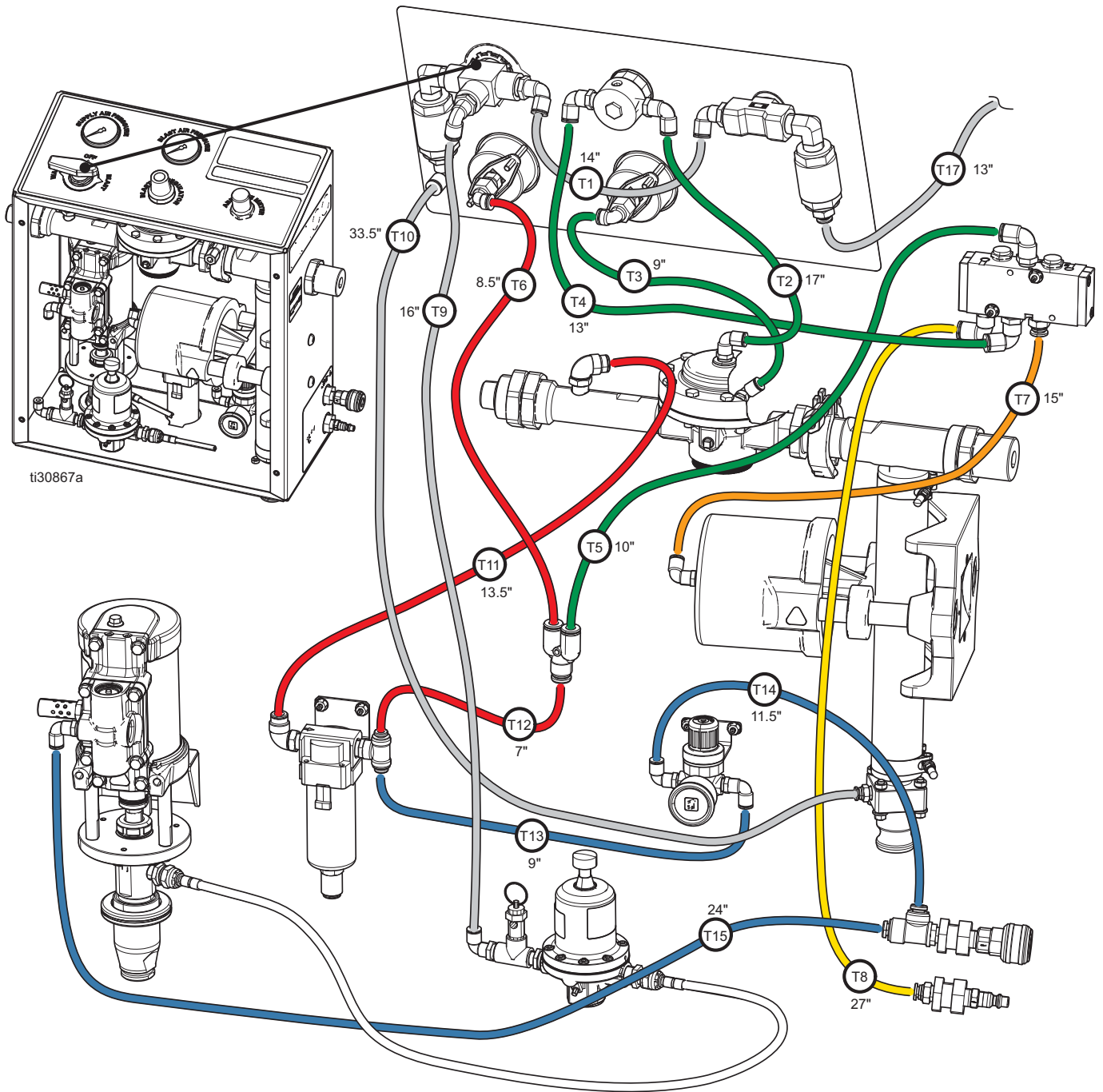
작업 현장에 재고 보유가 권장되는 예비 부품

부품	설명
17D786	호스 고정장치 / 휨 점검
17D787	블래스트 호스 커플러 핀 키트(6팩)
17C124	그로밋, 호스 커플러
17L309	개스킷, 마모성 호스 캠 잠금(10팩)
17R834	키트, 펌프 로워, sst
17R835	키트, 수리, 펌프 로워
17R840	키트, 핀치 호스, EQp
17R847	키트, 공기 필터, 3/4 npt

부속품

부품	설명
17L119	키트, 노즐 개스킷(5팩), 50 mm 건축용 나사산
EQ5166	키트, 노즐 확장기, 24인치(0.6 m), 50 mm 건축용 나사산
26A029	키트, 노즐 확장기(핸들 포함), 24인치(0.6 m), 1.25인치 ID, 50 mm 건축용 나사산
24Z931	키트, 노즐 확장기, 24인치(0.6 m), 3/4 nps
24Z789	키트, 부속품, 물 분배, EQp
17J958	키트, 노즐 압력 검증 도구, 50 mm 건축용 나사산
24Z788	키트, 부속품, 물탱크, EQp

배관 구성도

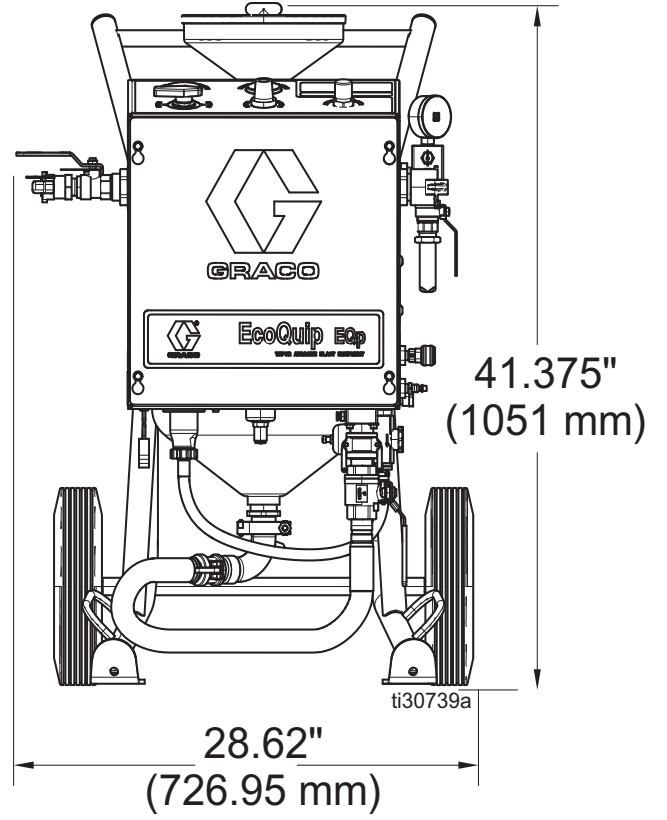
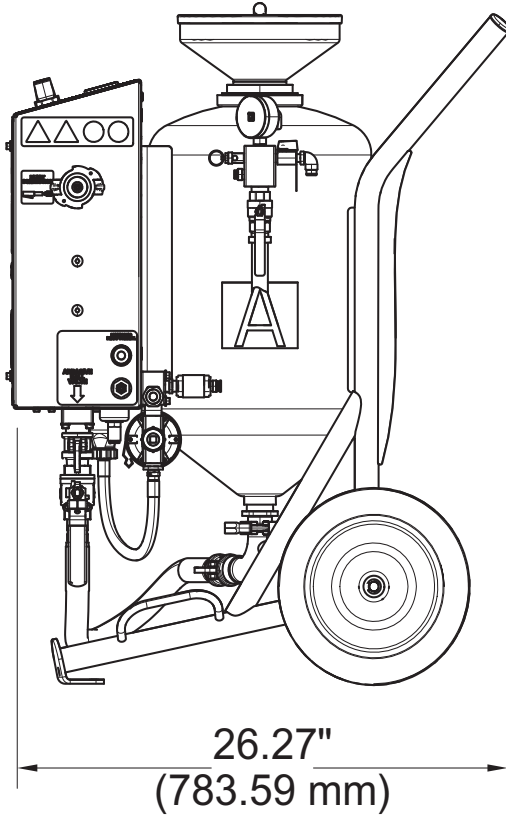


배관 구성도 키

참조	튜브 스타일	절단 길이 인치(cm)
T1	회색 - 1/4인치 OD	14인치 (35.5 cm)
T2	녹색 - 1/4인치 OD	17 인치 (43.1 cm)
T3	녹색 - 1/4인치 OD	9인치 (22.8 cm)
T4	녹색 - 1/4인치 OD	13인치 (33 cm)
T5	녹색 - 1/4인치 OD	10인치 (25.4 cm)
T6	빨간색 - 1/4인치 OD	8.5인치 (21.5 cm)
T7	주황색 - 1/4인치 OD	15인치 (38 cm)
T8	노란색 - 1/4인치 OD	27인치 (68.5 cm)
T9	회색 - 1/4인치 OD	16인치 (40.6 cm)
T10	천연 - 1/4인치 OD	33.5인치 (85 cm)
T11	빨간색 - 3/8인치 OD	13.5인치 (34.2 cm)
T12	빨간색 - 1/4인치 OD	7인치 (17.7 cm)
T13	녹색 - 1/4인치 OD	9인치 (22.8 cm)
T14	녹색 - 1/4인치 OD	11.5인치 (29.2 cm)
T15	파란색 - 1/4인치 OD	24인치 (60.9 cm)
T16★	투명 - 3/8인치 OD	16인치 (40.6 cm)

★ 그림에는 T16이 없음 - 가든 호스 연결부에서 제어 박스의 필/플러스 밸브 외부로 배선합니다.

치수



기술 사양

EcoQuip 2 EQp		
	인치식	미터식
최대 공기 흡입구 작동 압력	150 psi	1.03 MPa, 10.3 bar
최대 유체 작동 압력	185 psi	1.27 MPa, 12.7 bar
작동 온도	35° - 110° F	1.6° - 43.3° C
권장된 압축기 크기	185 CFM	5.24 m ³ /min
연마재 용량*	220 lb	100 kg
건조 시 무게	220 lb	100 kg
젖은 무게	500 lb	227 kg
압력 포트 볼륨	2입방피트	56리터
공기 흡입구 연결부**	3/4인치 Universal Crowsfoot/Chicago Fitting	3/4인치 Universal Crowsfoot/Chicago Fitting
블래스트 연결부***	2 러그 클로 커플러	2 러그 클로 커플러
급수 흡입구 연결****	3/4인치 가든 호스 연결	3/4인치 가든 호스 연결
*80 그릿 가넷을 사용한 연마재 용량 및 젖은 무게.		
** 3/4인치 수 NPT가 시스템의 범용 클로에 연결됩니다.		
*** 1.25인치 NPSM가 시스템으로부터 2 러그 클로 커플러에 연결됩니다.		
**** 사이펀 키트는 포함되며, 어댑터 키트 또는 물탱크는 부속품으로 구할 수 있습니다.		
공기 공급 호스 최소 내경(ID)		
. 185 CFM 미만 압축기 및 100피트 호스	1인치 ID	25.4 mm ID
. 185 CFM보다 큰 압축기 및 100피트 호스	1.5인치 ID	38 mm ID
습식 부품		
무전해 니켈, 나일론, 황동, 스테인리스강, 코팅된 탄소강, 니켈 도금 황동, 양극산화 알루미늄, UHMWPE, PTFE, 니트릴, 텅스텐, 아세틸, 불소고무, 폴리에틸렌, 가죽, 부나, NBR, SBR, PVC.		
사운드 데이터		
음압 레벨	107.2dB(A)	
음향 출력 레벨	113.2 dB(A)	
1인치 블래스트 호스, #8 노즐 및 375 cfm 압축기가 1.03 MPa (10.3 bar, 150 psi)에서 설정된 채로 최대 블래스트 압력에서 0 석류석과 함께 강철을 블래스팅할 때 기록되었습니다.		

Graco 표준 보증

Graco 공인 대리점에서 원 구매자에게 판매한 날짜를 기준으로 Graco는 이 문서에서 언급한 모든 Graco 장비의 재료나 제작상에 결함이 없음을 보증합니다. Graco가 지정한 특수한, 확장된 또는 제한된 경우를 제외하고, 판매일로부터 두 달 동안 Graco는 결함으로 판단되는 모든 부품을 수리 또는 교체할 것을 보증합니다. 단, 이러한 보증은 Graco에서 제공하는 권장사항에 따라 장비를 설치, 작동 및 유지 보수할 때만 적용됩니다.

장비 사용에 따른 일반적인 마모나 잘못된 설치, 오용, 마모, 부식, 부적절한 관리, 태만, 사고, 개조 또는 Graco 구성품이 아닌 부품으로 교체해서 일어나는 고장, 파손 또는 마모는 이 보증 내용이 적용되지 않으며, Graco는 이에 대한 책임을 지지 않습니다. 또한 Graco가 공급하지 않는 구성품, 액세서리, 장비 또는 자재의 사용에 따른 비호환성 문제나 Graco가 공급하지 않는 구성품, 액세서리, 장비 또는 자재 등의 부적절한 설계, 제조, 설치, 작동 또는 유지 보수로 인해 야기되는 고장, 파손 또는 마멸에 대해서도 책임지지 않습니다.

본 보증은 결함이 있다고 주장하는 장비를 공인 Graco 대리점으로 선납 반품하여 주장한 결함이 확인된 경우에만 적용됩니다. 장비의 결함이 입증되면 Graco가 결함이 있는 부품을 무상으로 수리 또는 교체한 후 원 구매자에게 운송비를 지불한 상태로 반환됩니다. 해당 장비는 배송비를 선납한 원래 구매자에게 반환됩니다. 장비 검사에서 재료나 제조 기술상에 어떠한 결함도 발견되지 않으면 합리적인 비용으로 수리가 이루어지며, 그 비용에는 부품비, 인건비, 배송비가 포함될 수 있습니다.

본 보증은 유일하며, 상품성에 대한 보증 또는 특정 목적의 적합성에 대한 보증을 포함하여(여기에 제한되지 않음) 명시적이든 암시적이든 다른 모든 보증을 대신합니다.

보증 위반에 대한 Graco의 유일한 책임과 구매자의 유일한 구제책은 상기에 명시된 대로 이루어집니다. 구매자는 다른 구제책(이윤 손실, 매출 손실, 인원 부상, 재산 손상에 대한 우발적 또는 결과적 손해나 다른 모든 우발적 또는 결과적 손실이 포함되나 여기에 제한되지 않음)을 사용할 수 없음을 동의합니다. 보증의 위반에 대한 모든 행동은 판매일로부터 2년 이내에 취해져야 합니다.

Graco는 판매되었으나 Graco가 제조하지 않은 부속품, 장비, 재료 또는 구성품과 관련하여 어떤 보증도 하지 않으며 상품성 및 특정 목적의 적합성에 대한 모든 암시적 보증을 부인합니다. 판매되었으나 Graco가 제조하지 않은 품목(예: 전기 모터, 스위치, 호스 등)에는 해당 제조업체의 보증이 적용됩니다. Graco는 구매자에게 본 보증 위반에 대한 청구 시 합리적인 지원을 제공합니다.

Graco의 계약 위반, 보증 위반 또는 태만에 의한 것인지 여부에 관계없이 Graco는 어떠한 경우에도 본 계약에 따라 Graco가 공급하는 장비 때문에 혹은 판매된 제품의 설치, 성능 또는 사용으로 인해 발생하는 간접적, 부수적, 파생적 또는 특별한 피해에 대하여 책임을 지지 않습니다.

Graco 정보

Graco 제품에 대한 최신 정보는 www.graco.com에서 확인하십시오.

특허 정보는 www.graco.com/patents를 참조하십시오.

주문하려면 Graco 대리점으로 연락하거나 가까운 대리점을 확인하려면 연락하십시오.

전화: 612-623-6921 또는 무료 전화: 1-800-328-0211 팩스: 612-378-3505

본 문서에 포함된 모든 문서상 도면상 내용은 이 문서 발행 당시의 가능한 가장 최근의 제품 정보를 반영하는 것입니다. Graco는 언제든지 예고 없이 변경할 수 있는 권리를 보유합니다.

원본 설명서의 번역본. This manual contains Korean. MM 3A4802

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2016, Graco Inc. 모든 Graco 제조 사업장은 ISO 9001에 등록되었습니다.

www.graco.com
개정판 C, 6 2017